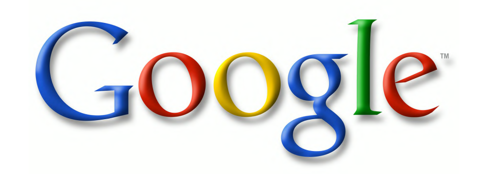

Google

DIE KÜNSTLICHEN

SCHÄDELVERBILDUNGEN

IM ALLGEMEINEN

UND ZWEI KÜNSTLICH VERBILDETE

MAKROCEPHALE SCHÄDEL AUS UNGARN

SOWIE

EIN SCHÄDEL AUS DER BARBARENZEIT UNGARNS

VON

JOSEPH EDLER VON LENHOSSÉK

KÖNIGL. UNGARISCH. RATH; — DOCTOR SÄMMTLICHER GRADE DER MEDICIN; — RECTOR EM. UND O. Ö. PROFESSOR DER DESCRIPTIVEN UND TOPOGRAPHISCHEN ANATOMIE AN DER KÖNIGL. UNGARISCH. UNIVERSITAT IN BUDAPEST; — DIRECTOR DES ANATOMISCHEN INSTITUTES UND CUSTOS DES ANATOMISCHEN MUSEUMS DASELBST; — RITTER DES KAIS. ÖSTERREICHISCHEN ORDENS DER EISERNEN KRONE III. CLASSE; — COMMANDEUR DES KÖNIGL. SPANISCHEN ORDENS CARL DES III. UND DES KÖNIGL. PORTUGIESISCHEN CHRISTUS-ORDENS MIT DEM STERNE; — RITTER DES KÖNIGL. SCHWEDISCHEN WASA-ORDENS, DES KÖNIGL. ITALIENISCHEN KRONEN-ORDENS, DES GROSSHERZOGL. HESSISCHEN ORDENS PHILIPP DES GROSSMÜTHIGEN I. CLASSE UND DES HERZOGL. ANHALTISCHEN VERDIENST-ORDENS ALBRECHT DES BÄREN; — PRÄSIDENT UND BESTÄNDIGES AUSSCHUSSMITGLIED DER ANTHROPOLOGISCHEN UND ARCHAEOLOGISCHEN LANDES-GESELLSCHAFT IN BUDAPEST; — MEMBRE ASSOCIÉ EXTERIEUR DER SOCIETÉ ANTHROPOLOGIQUE IN PARIS; — EHRENMITGLIED DER SOCIÉTÉ ANATOMIQUE UND DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT DER ÄRZTE IN PARIS, DER SOCIETAS MEDICORUM IN PRAG, DER SOCIETAS ANTHROPOLOGICA IN MÜNCHEN, DER SOCIETÀ ITALIANA DI ANTROPOLOGIA E PSICHOLOGIA COMPARATA IN FLORENZ, DER HISTORISCHEN UND ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT SÜD-UNGARNS IN TEMESVÁR UND DES ARCHAEOLOGISCHEN VEREINES IN TISZA-FÜRED; — WIRKLICHES MITGLIED DER UNGARISCHEN ACADEMIE DER WISSENSCHAFTEN, DER KÖNIGL. NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT, DES KÖNIGL. VEREINES DER ÄRZTE UND DER HISTORISCHEN GESELLSCHAFT IN BUDAPEST, SOWIE DES SIEBENBÜRGISCHEN VEREINES FÜR NATURWISSENSCHAFTEN IN HERMANNSTADT; — CORRESPONDIRENDES MITGLIED DER KAIS. KÖNIGL. GESELLSCHAFT DER ÄRZTE UND DER KAIS. KÖNIGL. ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN, DER SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE IN PARIS, DER SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES MEDICALES ET NATURELLES IN BRÜSSEL, DER GESELLSCHAFT FÜR ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE UND URGESCHICHTE IN BERLIN UND DER KÖNIGL. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN IN GÖTTINGEN.





Mit 11 phototypischen Figuren auf 3 Tafeln, ferner 11 xylographischen und 5 zinkographischen Figuren im Texte.

WIEN, 1881.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

21/
6.–

MEDICINISCHE PRACHTWERKE

aus dem Verlage von

WILHELM BRAUMÜLLER, k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler in WIEN.

Becker, Dr. Otto, Professor an der Universität in Heidelberg. Atlas der pathologischen Topographie des Auges. Gezeichnet von Dr. C. Heitzmann. 6 Lieferungen. I.—III. Lieferung. Mit 30 Tafeln und 7 Holzschnitten. gr. 4. 1874—1878. cart. 30 *fl.* — 60 *M.*

— — Photographische Abbildungen von Durchschnitten gesunder und kranker Augen. Gezeichnet von Friedrich Veith, photogr. von J. Schulze in Heidelberg. I.—III. Serie. Tafel 1—30. gr. 8. 1876. in Carton à Serie 6 *fl.* – 12 *M.*

Benedikt, Dr. Mor., Professor an der k. k. Universität in Wien. Anatomische Studien an Verbrecher-Gehirnen. Für Anthropologen, Mediciner, Juristen, Psychologen bearbeitet. Mit 12 Tafeln und 8 Holzschnitten. gr. 8. 1879. 7 *fl.* 50 *kr.* — 15 *M.*

Heitzmann, Dr. C. Die descriptive und topographische Anatomie des Menschen, in 600 xylogr. Abbildungen. 2 Bände. Zweite Auflage. gr. 8. 1875. In Leinwand gebunden. 16 *fl.* — 32 *M.*

Kaposi, Dr. Moriz, Profe[…] Universität in Wien. Die Syphilis der Haut und der angrenz[…] Mit Tafeln, in Chromolithographie ausgeführt von Dr. Carl I[…] [L]ieferungen. Mit 76 Tafeln und 13 Holzschnitten. gr. 4. 1873–[…] 68 *fl.* — 136 *M.*

Liharzik, Dr. Franz, wei[…] [Acc]oucheur und prakt. Kinderarzt in Wien. Das Gesetz des Wachsthumes und der Bau des Menschen. Die Proportionslehre aller menschlichen Körpertheile für jedes Alter und für beide Geschlechter. Mit 8 Tabellen und 9 lithogr. Tafeln. Neue Ausgabe. gr. Fol. 1873. cart. 8 *fl.* — 16 *M.*

Neumann, Dr. Isidor, Professor an der k. k. Universität in Wien. Atlas der Hautkrankheiten. In 72 chromolithogr. Tafeln. gr. 4. (Unter der Presse.)

Politzer, Dr. Adam, Professor der Ohrenheilkunde an der Wiener Universität, k. k. Armen-Ohrenarzt der Stadt Wien. Zehn Wandtafeln zur Anatomie des Gehörorgans. Zum Gebrauche für Vorlesungen und zum Studium der Anatomie des Ohres. Lithographie von G. Schlesinger. gr. Regal. 1873. In Mappe. 30 *fl.* — 60 *M.*

Rokitansky, Dr. Carl Freiherr von, weil. k. k. Hofrath, Professor an der Wiener Universität. Die Defecte der Scheidewände des Herzens. Pathologisch-anatomische Abhandlung. Mit chromolithogr. Abbildungen. gr. 4. 1875. cart. 18 *fl.* — 36 *M.*

Türck, Dr. Ludwig, weil. Professor und Primararzt am allgemeinen Krankenhause in Wien. Atlas zur Klinik der Kehlkopfkrankheiten. In 24 chromolithogr. Tafeln von Dr. A. Elfinger und Dr. C. Heitzmann. Mit erklärendem Texte. gr. 8. 1866. cart. 12 *fl.* — 24 *M.*

Ultzmann, Dr. Robert, em. Assistent der pathologischen Chemie und **Dr. Karl Berthold Hofmann**, Docent an der k. k. Universität in Wien. Atlas der physiolo[…] und pathologischen Harnsedimente. In 44 chromolithogr. Tafeln […] cart.


600019872X



Der künstlich verbildete makrocephale
Schädel aus Csongrád.

Res ardua, vetustis novitatem dare, novis auctoritatem, obsoletis nitorem, obscuris lucem, fastiditis gratiam, dubiis fidem, omnibus vero naturam, et naturae suae omnia.

C. Plinius Secundus ad Vespasianum.
Historia naturalis. Lib. I.

in ihrem ganzen Umfange nach nur ein einziges Werk existirt, nämlich das des weiland Ludwig Andreas Gosse *„Essais sur les déformations artificielles du crâne. Paris. 1855"*, und endlich nicht alle der verehrten Leser in die Lage gekommen sein dürften, sich die nöthigen Vorkenntnisse theils durch das Studium dieses vorzüglichen Werkes, theils durch autoptische Untersuchungen an makrocephal-deformirten Schädeln zu erwerben, — so fand ich es für angezeigt, eine kurze, allgemein gehaltene Abhandlung über Schädeldeformationen, der Auseinandersetzung des Csongráder makrocephalen Schädels vorangehen zu lassen, wobei ich die durch L. A. Gosse gebrauchte und etwas zu complicirte Eintheilung der Deformationen zu vereinfachen suchte, und vor Allem die Wirkungen der einzelnen Deformationsmethoden auf den Schädel durch Nachbildungsversuche an Leichen neugeborener Kinder auf anatomische Thatsachen zu begründen und aus diesen zu erklären mich bestrebte.

Eine willkommene Bereicherung erfuhr diese Abhandlung auch durch einen in *Székely-Udvarhely* aufgefundenen künstlich deformirten makrocephalen Schädel, der zwar nach *Wien* in das Museum der dortigen anthropologischen Gesellschaft wanderte, mir aber auf mein Ersuchen nach vorhergegangener allsogleicher Einwilligung seines Besitzers, Herrn Moriz von Steinburg, Gymnasiallehrer in *Schässburg*, durch Herrn Dr. Felix von Luschan, Custos des anthropologischen Museums der erwähnten Gesellschaft, auf das Bereitwilligste zur Benützung zugesendet wurde.

Leider kam mir die Kunde von diesem Székely-Udvarhelyer makrocephalen Schädel zu spät zu, sonst hätte ich seine phototypische Aufnahme mit den beiden früher erwähnten Schädeln gleichzeitig veranlasst; es war mir daher nur möglich, die skizzirten Abbildungen desselben im Texte wiederzugeben, zu welchen ich so glücklich war, die zincographischen Platten der auf diesen Schädel sich beziehenden werthvollen Abhandlung des Herrn Moriz von Steinburg, *„Ein Schädelfund von Székely-Udvarhely und Mittheilungen über einige andere Schädel. Hermannstadt. 1876"* ebenfalls zur Benützung zu erhalten.

Ich ergreife daher an dieser Stelle die mir gebotene Gelegenheit, um für dieses mir geschenkte Vertrauen und zuvorkommende Entgegenkommen sowohl Herrn Moriz von Steinburg, als auch Herrn Dr. Felix von Luschan meinen warmen Dank öffentlich auszusprechen.

Noch später erfreute mich mein ehemaliger Schüler, Herr Dr. Adalbert von Csajághy, Honvéd-Stabsarzt, hierorts in Garnison, durch Zusendung eines

Schädels, der sich nach genauer Untersuchung als jener eines echten Mongolen ergab, so wie jenes eines Pferdes, und den Skeletüberresten beider, nebst einigen anderen mitgefundenen Gegenständen, welche in *Alsó-Dabas,* im Pester Comitate, ausgegraben wurden, für welche Geschenke ich Herrn Dr. Adalbert von Csajághy hiermit innigst danke. — Sowohl der Menschen-, wie auch der Pferdeschädel, als auch die mitgefundenen Gegenstände sind im Anhange (S. 126) dieses Buches nach Möglichkeit gewürdigt.

Endlich muss ich dankbar erwähnen, dass Herr Franz von Pulszky, Director des hiesigen National-Museums, Ehrenmitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften und Präses der sprach- und schönwissenschaftlichen Classe derselben, ferner der königliche Rath Dr. Joseph von Szabó, Professor der Geologie und Mineralogie an der hiesigen königlichen Universität, sowie Secretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der erwähnten Akademie, so gütig waren, mir zu gestatten, dass von zwei seltenen Schädeln — einem alt-römischen (S. 131) und einem angeblich prähistorischen (S. 132) — behufs chemischer Analyse Knochenstückchen genommen werden durften.

Was diese Abhandlung selbst betrifft, so bemühte ich mich, nach jeder Richtung hin die wichtigeren Punkte der einzelnen Schädeldeformationen und insbesondere jene der angeführten einzelnen Schädel einer genaueren Erörterung zu unterziehen, wobei ich die Ansichten und Winke der zahlreichen gelehrten Fachmänner, mit welchen ich seit Jahren die Ehre habe in engerem wissenschaftlichen Briefwechsel zu stehen, nach Möglichkeit berücksichtigte. Unter diesen fühle ich mich namentlich verpflichtet, des am 28. November 1876 in *Dorpat* verschiedenen Karl Ernst von Baer, gewesenen kaiserl. russischen Staatsrathes zu erwähnen, sowie auch den Herrn Geheimrath, Professor Dr. Rudolf Virchow in *Berlin,* und Herrn Professor Dr. Paul Broca in *Paris* dankbarst anzuführen. Nicht minder werthvoll waren mir so manche Bemerkungen des Herrn Dr. Joseph Barnard Davis Esq., Mitgliedes der kön. Akademie der Wissenschaften sowie der Künste (F. R. S. and F. S. A.) in *London,* des Herrn Geheimrathes Professor Dr. Hermann Schaaffhausen in *Bonn,* und des Herrn Dr. Johann Jakob Edlen von Tschudi, bevollmächtigten Ministers der Schweizerischen Eidgenossenschaft am k. k. österreichischen Hofe in *Wien,* ferner einige historische Aufschlüsse des königl. Rathes Professor Dr. Florian Rómer, Custos der Antiquitäten- und Münzenabtheilung des National-Museums, und des Herrn Dr. Wilhelm Fraknói, Secretär der historischen Section der unga-

rischen Akademie der Wissenschaften und Custos der Bibliothek des National-Museums in *Budapest.*

Dem in allen meinen veröffentlichten wissenschaftlichen Abhandlungen stets treu befolgten Grundsatze *„suum cuique“* [1]) nach, war ich bestrebt den Leistungen Anderer nach Möglichkeit gerecht zu werden. Ich erlaubte mir zugleich, bei der erstmaligen Anführung eines Autors, dessen vollen Namen anzugeben, was aber bei der unvollkommenen Angabe des Namens von Seite manchen Autors, nicht immer ausführbar war; ferner hielt ich es für angezeigt, bei Vorhandensein mehrerer Ausgaben eines und desselben Werkes, stets auch genau anzugeben, die wievielte die von mir benützte wäre.

Wie gewissenlos von Einigen mit Citaten herumgesprungen wird, die entweder ganz falsch sind, oder wenigstens den Stempel der Oberflächlichkeit an sich tragen, ist jedem Gelehrten bekannt, der derselben Ansicht ist wie ich, dass eine richtige und klar angegebene Literatur bei Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas in zweiter Linie die *„conditio, sine qua non“* zur gründlichen Erörterung desselben sei.

Dass es mir vergönnt war, in solcher Weise, wie es in diesem Werke zu sehen ist, die einschlägige Literatur anzuführen, verdanke ich einestheils der Güte des Herrn Hofrathes Ernst Edlen von Birk, Director der k. k. Hofbibliothek und der des Herrn Dr. Friedrich von Leithe, Director der k. k. Universitätsbibliothek in *Wien;* ferner der Verwendung meines edlen Freundes Professor Dr. Julius Kollmann, an der königl. Hofbibliothek in *München,* sowie dem Herrn Joseph von Szinnyei, Director der königl. ungarischen Universitätsbibliothek in *Budapest,* welche geehrte Herren auf mein Ansuchen mir die seltensten Werke zur Benützung zusendeten, darunter jene von Sidonius Apollinaris, von Conradus Peutinger, von Andreas du Chesne, von Ammianus Marcellinus, von Georgius Pray, von Josephus Gaenz de Aguirre, von Theodorus de Bry, von Desericus Josephus Innocentius, von Johann von Jerney, von Alexander von Humboldt, von Graf Georg Rasoumovsky, von Franz Julius Meyen, von Hippolyt Gosse, von Henry P. Schoolcraft, von Samuel Georg Morton, von Carl Friedrich Neumann, von Don Mariano Eduardo de Rivero und Dr. Johann Jacob von Tschudi, von Joseph Bar-

[1]) Domitius Ulpianus libro primo regularum. — Digesta Justiniani Augusti, recognovit Theodorus Mommsen. Berolini. Vol. I. 1868. — Digestarum seu Pandectarum liber I. pag. 2: sub 10.

Endlich was die im Texte eingeschalteten xylographischen Figuren anbelangt, so wurden dieselben theils nach Photographien, theils nach in den Werken von S. G. Morton, H. R. Schoolcraft und J. J. von Tschudi vorkommenden Abbildungen von Herrn Gustav Morelli, Professor der Xylographie an der hiesigen Landes-Zeichnenschule, auf das Genaueste ausgeführt.

Mit welchen Schwierigkeiten und Opfern die Herausgabe eines solchen Buches verbunden ist, welches zugleich in deutscher, französicher und ungarischer Sprache erschien *), diess wissen nur Jene zu beurtheilen, die Ähnliches unternahmen.

Möge dieses Buch eine freundliche Aufnahme finden, und von Seite meiner geehrten Herren Fachcollegen einer wohlwollenden Beurtheilung theilhaftig werden.

Budapest, den 19. Januar 1878.

Joseph von Lenhossék.

---

*) Die ungarische Ausgabe, welche unter dem Titel: „A mesterségesen eltorzitott koponyákról általában, különösen egy Csongrádon és Székely-Udvarhelyen talált ilynemü makrokephal és egy Alcsúthon talált barbár korból származó koponyáról, Budapest 1878“ erschien, wurde von der ungarischen Akademie der Wissenschaften in Budapest besorgt; — die französische Ausgabe aber unter dem Titel: „*Des déformations artificielles du crâne en général, particulièrement des deux crânes macrocéphales artificiellement déformés en Hongrie, ainsi que du crâne provenant des temps barbares du même pays.* Budapest 1878“, sowie diese deutsche Ausgabe wurde von mir selbst bewerkstelligt.

INHALT.

I.

Die künstlichen Schädelverbildungen im Allgemeinen.

Seite

II.

Zwei künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Ungarn.

III.

Ein Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns.

IV.

Anhang.

---

§. 1.

Die Versuche der künstlichen Verbildungen des Schädels an der Leiche des neugeborenen Kindes und deren Ergebnisse.

Zu allen Zeiten wurde bei jenen Völkern, bei welchen die Erzeugung der künstlichen Verbildung des Schädels Sitte war und es theilweise noch ist, mit dem Verfahren zur Erzielung der gewünschten Schädelform gleich nach der Geburt geschritten, weil die Bedingungen dazu um diese Zeit am günstigsten sind.

Die Gründe dafür liegen in den rein anatomischen Verhältnissen des Schädels eines neugeborenen Kindes und den physikalischen Eigenschaften dessen Einzeltheile, welche sich zu dieser Zeit in verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung befinden, und in ihrer Totalität gleichsam ein aus dem Buche der Entwicklungsgeschichte des Schädels herausgerissenes Blatt darstellen.

Es besteht nämlich anfänglich der ganze Schädel — wie es einem jedem Fachmanne bekannt ist — aus einer häutigen Blase, dem sogenannten Primordialschädel John Jacobson's, dessen Basis aber schon im zweiten Monate des embryonalen Lebens in Knorpelsubstanz übergeführt wird und dann den knorpeligen Primordialschädel Carl Bogislaw Reichert's darstellt, aus welchem die Knochen des Schädelgrundes oder die sogenannten Primordialknochen Reichert's sich in der Weise hervorbilden, dass die Knorpelsubstanz durch Knochensubstanz allmählig verdrängt wird; während an der äusseren Fläche des häutigen Schädeldaches, sowie an jenem Theile des Schädelgrundes, welcher der späteren *Pars orbitalis* des Stirnbeines entspricht, — als persistirender Theil des Jacobson'schen Primordialschädels — Knochenkerne auftreten, von welchen aus die Knochensubstanz sich radial ausbreitet; daher auch die aus diesen Knochenkernen hervorgehenden Knochen, Deckknochen genannt werden [1]).

[1]) J. Jacobson. Bericht über die Leistungen in der skandinavischen Literatur im Gebiete der Anatomie und Physiologie in den Jahren 1841—1843, von Adolph Hannover. Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin von Johann Müller. Berlin. 1844. – S. 36. — K. B. Reichert. Zur Kontroverse über den Primordialschädel. Ebenfalls J. Müller's Archiv. 1849. – S. 511. — A. Kölliker. Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere. Leipzig. 1861. – S. 191 und sq., und S. 202.

Bei dem neugeborenen Kinde, wo die Schädelknochen noch lange nicht entwickelt sind, befinden sich zwischen den Primordialknochen der Schädelbasis zum Theil noch sehr lange Zeit andauernde Knorpelfugen — *Synchondrosen* — während die Deckknochen des Schädelgewölbes noch eine so geringe peripherische Entwickelung erfahren haben, dass zwischen den Rändern der einzelnen Knochen noch grössere Zwischenräume oder Fontanellen und Spalträume oder Fugen sich befinden, welche entweder durch eine Membran verschlossen sind, welch letztere das Residuum des Primordialschädels Jacobson's, oder aber durch Knorpelsubstanz ausgefüllt sind, die das Residuum des Primordialschädels Reichert's darstellt.

Ausser den Fontanellen, werde ich mir erlauben nur jene Membranen und Knorpelfugen anzuführen, welche zur Verständigung des Folgenden nothwendig sind.

Unter den Fontanellen ist die Stirnfontanelle, oder auch unter dem alten ehrwürdigen Namen der viereckigen Fontanelle, deren Form nach Johann Henle jene eines Papierdrachens [1], die wichtigste, welche bei dem neugeborenen Kinde nicht nur in ihrer grössten Ausdehnung sich zeigt, sondern nach Joseph Hyrtl in den ersten Monaten nach der Geburt sogar noch an Umfang zunimmt [2]. Die Verschlussmembran dieser Fontanelle setzt sich an dem vorderen, unteren Winkel derselben in die frontale Membranfuge des zweigetheilten Stirnbeines bis zur Nasenwurzel herab fort, an dem hinteren obern Winkel in die sagittale — und an den beiden lateralen Winkeln in die coronale Membranfuge, bis zur Stelle der vorderen seitlichen Fontanelle beiderseits herab.

Die Hinterhaupt- oder dreieckige Fontanelle ist als solche bei dem neugeborenen Kinde nur sehr selten vorhanden, indem der obere Winkel oder die Spitze der Hinterhauptschuppe sich den beiden Seitenwandbeinen so nähert, dass nur eine Membranfuge mehr ersichtlich ist, welche die Form eines umgekehrten Y hat, und dadurch erzeugt wird, dass das hintere Ende der sagittalen Membranfuge sich in zwei Schenkel spaltet, die sich beiderseits in die lambdoideale Membranfuge fortsetzen.

Die vordere laterale Fontanelle, deren Verschluss durch einen flachen Knorpel stattfindet, ist bei dem neugeborenen Kinde in der Regel ebenfalls nicht mehr vorhanden, wohl aber zeigt sich anstatt derselben eine Knorpelfuge, welche die Form eines umgekehrten, schief nach vorn und unten gezogenen T hat, dessen von oben herabziehender Theil das Ende der Coronalfuge darstellt, welche den horizontalen Theil derselben wieder in zwei Fugen theilt, nämlich in die spheno-frontale und in die spheno-parietale Fuge; die erstere stösst nach

---

[1]) J. Henle. Handbuch der Knochenlehre des Menschen. 2. Auflage. Braunschweig. 1867. — S. 216.

[2]) J. Hyrtl. Handbuch der topographischen Anatomie. 2. Bd. 5-te vermehrte Auflage. Wien. 1865. — B. 1. S. 25.

vorn an die zygomatico-frontale-, die letztere an die temporo-parietale Membranfuge.

Die bei dem neugeborenen Kinde stets vorhandene hintere laterale oder Casserische Fontanelle, deren Verschluss ebenfalls durch einen flachen Knorpel stattfindet, hat ungefähr die Form zweier sich gegenüber etwas schief nach rückwärts stehender Dreiecke, deren Spitzen mit einander zusammenfliessen. Der vordere Winkel des oberen Dreieckes setzt sich als Mastoideo-Parietalfuge bis zum hinteren Ende der Temporo-Parietalfuge fort, während deren hinterer Winkel sich in zwei Schenkel spaltet; in einem nach aufwärts ziehenden, welcher sich in die lambdoidale Membranfuge fortsetzt, und in einen horizontalen Schenkel, welcher sich medianwärts in jene etwas schief über die *Linea semicircularis superior* hinziehende, mehr oder weniger in die *pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe sich ausdehnende, merkwürdige Fuge fortsetzt, die sich oft sehr lange nach Rudolf Virchow als *Sutura mendosa* oder *Sutura transversa occipitalis* erhält, und wie Albert Kölliker zuerst nachgewiesen hat, die Schuppe in zwei sich bezüglich ihrer Entwicklung verschieden verhaltende Stücke trennt; indem das über ihr liegende Stück, oder die *pars cerebralis* derselben, gleich einem Deckknochen aus Knochenkernen, das untere aber, oder die *pars cerebellaris* mit dem *manubrium* Virchow's gleich einem primordialen Knochen aus Knorpel sich entwickelt [1]).

Zu den hier in Betracht zu ziehenden, durch Membranen verschlossenen Fugen, welche bei dem neugeborenen Kinde vorhanden sind, gehören folgende: drei, welche die Ränder des Orbitaltheiles des Stirnbeines begrenzen; nämlich eine nach hinten und oben der *Orbita,* zwischen dem hinteren Rande desselben und dem kleinen Flügel des Keilbeines als Fronto-Sphenoidalfuge, die auch an der vorderen Scala des Schädelgrundes nach Ablösung des Duramater-Ueberzuges zu sehen ist, und daher auch Orbitobasilarfuge genannt werden könnte; eine zweite ist an der äusseren Wand der *Orbita,* zwischen dem äusseren Rande desselben einerseits, und dem oberen Rande des grossen Flügels des Keilbeines und des darauf folgenden Orbitalfortsatzes des Jochbeines anderseits, als Fronto-Sphenoideo-Zygomaticalfurche, die nach aussen an die Temporalgrube grenzt, daher auch Orbitotemporalfuge benannt werden könnte, und die letzte, zwischen demselben einerseits, und dem oberen Rande der Papierplatte des Siebbeines sowie des darauf folgenden Thränenbeines anderseits, als Fronto-Ethmoideo-Lacrymal-Fuge, oder, weil dieselbe nach innen an die Nasenhöhle grenzt, auch Orbitonasalfuge genannt werden könnte. Diese letztere entspricht der einstmaligen,

---

[1]) R. Virchow. Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgrundes im gesunden und krankhaften Zustande, und über den Einfluss derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau. Berlin. 1857. - S. 14. — Derselbe. Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel. Berlin. 1875. - S. 70. — A. Kölliker. Berichte von der königl. zootomischen Anstalt zu Würzburg. Leipzig. 1849. - S. 43. — Derselbe. Entwicklungsgeschichte, op. cit. S. 198.

im dritten Monate des Embryo in ihrer Blüte gestandenen Frontalplatte, oder dem knorpeligen Verbindungsstreifen Albert Kölliker's, welcher von der *Ala parva* des Keilbeines und der *Lamina cribrosa* des Siebbeines bis zum Stirnbeine sich ausdehnte [1]).

Fernere, wohl zu beachtende Fugen sind noch vorhanden zwischen dem Nasenfortsatze des Stirnbeines einerseits, und dem oberen Rande der Nasenbeine, sowie der beiderseits darauf folgenden Stirnfortsätze der Oberkiefer anderseits, als Fronto-Naso-Maxillarfuge, welche auch als transversale Medianfuge aufgefasst werden könnte, und endlich zwischen dem Jochfortsatze des Stirnbeines und dem Stirnfortsatze des Jochbeines, als Fronto-Zygomaticalfuge beiderseits, die man als transversale Lateralfugen annehmen könnte.

Endlich die halbmondförmige Membranfuge zwischen der Schuppe des Schläfenbeines und dem Seitenwandbeine beiderseits, als Temporo-Parietalfuge.

Unter den Knorpelfugen — *Synchondrosen* — bei dem neugeborenen Kinde ist ferner jene von Wichtigkeit, welche zwischen den beiden Gelenkstheilen und der *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe sich befindet, und Carl Langer's hintere Interoccipital-Fuge darstellt [2]).

Das Verschlussmedium zeigte sich bei allen angeführten Fugen, mit freiem Auge betrachtet, weisslich in's Bläuliche spielend, daher knorpelähnlich. Am auffallendsten zeigte sich dieses — wie es vorauszusetzen war — an der Knorpelfuge zwischen der Schuppe und dem Gelenkstheile des Hinterhauptes; dieser zunächst an den beiden seitlichen, vorderen und hinteren Fontanellen, und in der transversalen medianen, sowie den beiden transversalen Lateralfugen.

Behufs mikroskopischer Untersuchung wurden die der Leiche eines neugeborenen Kindes entnommenen Kopftheile in einer 1% Salzsäure-Solution decalcinirt, und die Schnitte immer durch je zwei benachbarte Knochenränder, sowie durch das sie zusammenhaltende Verschlussmedium geführt.

· Die wahre Knorpelfuge zwischen Schuppe und Gelenkstheil des Hinterhauptes zeigte sich entschieden als hyaliner Knorpel, mit meistens einfachen Knorpelzellen; übrigens kamen auch Mutterzellen mit zwei Tochterzellen vor, aber spärlicher.

Dasselbe Verhalten zeigte das Verschlussmedium des unteren grösseren Dreieckes der hinteren lateralen oder Casserischen Fontanelle.

Das Verschlussmedium des oberen verzogenen, kleineren Dreieckes dieser letztbenannten Fontanelle, sowie die Verschlussmedien aller übrigen angeführten Fugen bestanden aus fibrösem Bindegewebe, sowie Blutgefässen. Durch weitere Aufhellung des Bindegewebes mittelst Essigsäure zeigte das Bindegewebe spärliche elastische Fasern.

---

[1]) Kölliker. Entwickelungsgeschichte, op. c. S. 196. Fig. 87, bei p.

[2]) C. Langer. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Wien. 1865. – S. 90.

Diejenigen Stellen, wo sich an der äusseren Fläche des Jacobson'schen Primordialschädels die Knochenkerne für die Deckknochen des Schädels entwickelten, bilden bei dem Schädel des neugeborenen Kindes entweder Höcker — *Tubera* — oder Hervorwölbungen. Letztere sind wieder entweder der Ausdruck von ursprünglichen einzelnen, oder von mehreren mit einander verschmolzenen Knochenkernen. Diese wichtigen Stellen sind, als das Erzeugniss von einzelnen Knochenkernen, die *Tubera frontalia* und *Tubera parietalia;* ferner die Kuppel der *Pars orbitalis* des Stirnbeines, welche, wie Lion Hollstein angibt, ebenfalls aus einem centralen Knochenkern sich entwickelt [1]), und die zwar schwache, aber stets vorhandene Hervorwölbung der Schuppe des Schläfenbeines, deren obere Hälfte, sowie ein Deckknochen, sich aus einem Knochenkern entwickelt; während die starke Hervorwölbung der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe als das Erzeugniss von mehreren mit einander verschmolzenen Knochenkernen zu betrachten ist. Die eben erwähnte *Pars cerebralis* zieht sich von dem stärksten Punkte der Hinterhauptschuppe, nämlich der *Protuberantia occipitalis externa*, als *Hypophysis muscularis* und den von ihr ausgehenden *Lineae semicirculares superiores* ihrer ganzen Breite nach aufwärts, und entwickelt sich aus den oberen medianen und oberen lateralen der vier Knochenpaaren Johann Friedrich Meckel's; die schon um das Ende des dritten embryonalen Monates ein Einziges bilden, daher es auch nicht, wie R. Virchow bemerkt, an der Hinterhauptschuppe zur Bildung von *Tubera* kommen kann [2]). Diese abgehandelten Stellen sind bei dem neugeborenen Kinde die stärksten Punkte des Schädelgewölbes.

Indem der Primordialschädel Jacobson's eine häutige Blase darstellt, an deren äusseren Fläche die Knochenkerne der Deckknochen sich ablagerten, von welchen aus die Knochensubstanz sich radiär ausbreitet, so sind auch alle Deckknochen schalenförmig oder gekrümmt; da ferner die radiäre Ausbreitung der Knochensubstanz von ihren centralen Kernen aus gegen die *Peripherie* zu, bei den Deckknochen an Dicke allmälig abnimmt, so nimmt auch im selben Maasse die Elasticität des betreffenden Schädelknochens bis zu seinen Rändern hin in gleichem Verhältnisse zu.

Aus diesen anatomischen Thatsachen folgt, dass je mehr ein Druck von aussen her auf die erwähnten *Tubera* und Hervorwölbungen des Schädelgewölbes, sowie auf die *Protuberantia occipitalis externa* bei dem neugeborenen Kinde senkrecht auffällt, umsomehr auch die Krümmung der bezüglichen Knochen abgeflacht, oder deren Chorden verlängert werden; während, je mehr ein Druck von aussen her senkrecht auf die Ränder wirkt, umsomehr auch die Krümmung der betreffenden Knochen gesteigert, oder deren Chorden verkürzt werden; wobei

---

[1]) L. Hollstein. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 4. Auflage. Berlin, 1865. – S. 47.

[2]) J. F. Meckel. Handbuch der pathologischen Anatomie. 2 B. 1812—1816. Leipzig. – 1. B. S. 319. — Virchow. Merkmale niederer Rassen, op. c. S. 100.

der Scheitelpunkt für die Krümmung sowohl eines abgeflachten, als auch stärker gewölbten Schädelknochens, sowie vor dem Drucke, durch die erwähnten hervorragenden Punkte des Schädels gebildet wird.

Eine besondere Beachtung verdient an dieser Stelle die *Pars orbitalis* des Stirnbeines, die bei dem neugeborenen Kinde so dünn ist, dass sie bei durchfallendem Lichte durchscheinend erscheint, nur nach rückwärts sieht man eine neblichte Stelle, welche ihrem Knochenkerne entspricht (S. 3), aber nicht dem ersten des Stirnbeines, indem nach Samuel Thomas Sömmering und Ferdinand Georg Danz viel früher im Embryo an jener Stelle des Primordialschädels Jacobson's, aus welchem sich später der obere Augenhöhlenrand hervorbildet, ein Knochenkern auftritt[1]), daher auch der *Margo supraorbitalis* bei dem neugeborenen Kinde in Folge der weit fortgeschrittenen Ossificirung bereits eine solche Stärke erlangt hat, dass derselbe jedem Drucke widersteht; während die etwas convexe *Pars orbitalis* des Stirnbeines von der Schädelhöhle aus nicht nur flach, sondern sogar *concav* gedrückt werden kann, wobei das Auge aus seiner Höhle herausgedrängt wird*), was bei dem neugeborenen Kinde, dessen Augen verhältnissmässig grösser sind, um so leichter geschieht, weil nicht, wie bei dem Erwachsenen, die *Pars orbitalis* horizontal verläuft, und die beiden inneren Wandungen parallel zu einander stehen, sondern erstere nach rück- und abwärts zu schief hinzieht, und letztere nach vorn mehr von einander abstehen als rückwärts, auf was schon Johann Gottfried Zinn aufmerksam machte[2]).

Was die Versuche anbelangt, auf künstlichem Wege die bisher bekannten Schädeldeformationsformen an dem Schädel der Leiche eines neugeborenen Kindes hervorzubringen, muss ich bemerken, dass dieses nicht so leicht gelingt, wie man glaubt; sondern dass zur Hervorbringung dieser, einige Geschicklichkeit, Geduld, und in gewissen Fällen eine bedeutende Kraftanwendung, daher auch besondere Vorsicht erforderlich ist; denn ohne diesen Eigenschaften und Vorsicht könnte sich sehr leicht Franciscus Baco de Verulamio's Spruch bewahrheiten, der da lautet: *„Duplex est sensus culpa, aut destituit nos, aut decipit“*[3]).

---

[1]) S. Th. Sömmering. *De corporis humani fabrica. T. 5. Trajecti ad Moenum.* 1794—1801. — T. 1, S. 95. — F. G. Danz. Grundriss der Zergliederungskunst des ungebornen Kindes. 2. B. Frankfurt und Leipzig. 1792—1793. – B. 1. S. 201.

*) Dieses Verhalten erklärt, warum begabte junge Leute, besonders die ein gutes Gedächtniss haben, vorspringende Augen besitzen, indem durch das Gewicht des stärker entwickelten Stirnhirns — als Sitz der intellectuellen Fähigkeiten — die beiden *Partes orbitales* der beiden Hälften des Stirnbeines bei dem Kinde herabgedrückt werden. Dieses Zeichen eines gesunden Verstandes, und namentlich, wie bemerkt wurde, eines guten Gedächtnisses, hat mich nie getäuscht; während bei jenen, die tiefliegende Augen hatten, ich kein besonderes Gedächtniss voraussetzte und auch nie fand. (J. Lenhossék. Koponyaisme. *Cranioscopia.* Budapest, 1875. – S. 13.)

[2]) J. G. Zinn. *Descriptio anatomica oculi humani. Goettingae. 1755.* – S. 7.

[3]) Fr. Baco de Verulamio. *Novum organum scientiarum. Venetiis. 1762.* – S. 7.

Zahlreiche Compressionsversuche an Schädeln von Leichen neugeborener Kinder haben in Weiterem folgende Resultate ergeben, die ich nur in gedrängter Kürze hier anführe.

Wird ein breiter Druck von oben aus auf die Stirnfontanelle ausgeübt, so werden mit der Abflachung derselben die Ränder dieser Fontanelle, und die von ihren vier Polen ausgehenden Fugen soweit auseinander getrieben, als es die Spannung der ausfüllenden Membran zulässt.

Bei einem beiderseitigen breiten Drucke auf die Schläfengegend, wobei theilweise die beiden Hälften des Stirnbeines, die Schläfenschuppen und der unterhalb der *Tubera* liegende Theil der Seitenwandbeine in Mitleidenschaft gezogen wird, werden die beiden Hälften des Stirnbeines bis zur Aufhebung der Stirnfuge aneinandergedrückt und die Stirnfontanelle verengt, wobei in der Mehrzahl der Fälle der Sagittalrand des rechten Seitenwandbeines unter jenem des linken geschoben wird, soweit es nämlich der Spannungsgrad der mitgezogenen Fugenmembran erlaubt, und nur in sehr seltenen Fällen geschieht es bei dieser einfachen lateralen Compression, dass der Sagittalrand des rechten Seitenwandbeines mit jenem des linken zusammenstösst. In allen Fällen bildete sich aber bei dieser lateralen Compression mit der selbstverständlichen Zunahme der Schädelhöhe, eine *Crista mediana,* die sich bis in die Stirn fortsetzte; ferner wurde in demselben Maasse, als die Querdurchmesser des Schädels abnahmen, der Längendurchmesser des Schädels vergrössert, indem die Stirn- und Hinterhauptwölbung eine stärkere wurde.

Wird ein Druck von vorn auf die Mitte der Stirn ausgeübt, welcher auf beide Hälften des Stirnbeines sich ausdehnt, so tritt, wie bekannt, das obere Ende der beiden Stirnhälften der *Pars frontalis* des Stirnbeines unter den Coronalrand der beiden Seitenwandbeine, soweit es nämlich der Spannungsgrad der mitgezerrten Fugenmembran gestattet, wodurch die beiden Seitenwandbeine gehoben werden. Aber zugleich tritt in demselben Maasse, als die Stirn über dem oberen Augenhöhlenrande niedergedrückt wird, der hintere Rand der *Pars orbitalis* des Stirnbeines herab; insoferne es nämlich ebenfalls der Spannungsgrad der zwischen der *Ala parva* des Keilbeines und dem hinteren Rande des Stirnbeines befindliche Verschlussmembran gestattet, wodurch zugleich ein Druck auf die Weichtheile der Augenhöhle ausgeübt und das Auge hervorgetrieben wird. Da aber das Stirn- und Keilbein mit einander und mit den Gesichtsknochen, namentlich mit dem Oberkiefer, in unmittelbarer Verbindung stehen, so bedingt auch die Höhe des Standes der Basilarknochen nach R. Virchow eine Veränderung in der ganzen Gesichtsform [1]); es wird daher beim Herabgehen der *Pars orbitalis* des Stirnbeines der Oberkiefer vorgeschoben, das heisst, der kindliche *Prognathismus* gesteigert.

---

[1]) Virchow. Schädelgrund, op. c. S. 71.

Die Drehaxe für die synchronische Bewegung dieser beiden Theile des Stirnbeines liegt in der zwischen der Nasenwurzel und dem Stirnbeine befindlichen medianen und transversalen Fuge einerseits, und der zwischen den Jochbeinen und dem Stirnbeine gelegenen beiden lateral-transversalen Fugen anderseits (S. 6), welche Fugen man sich durch eine Linie mit einander verbunden zu denken hat.

Wird ein Druck von rückwärts auf die Wölbung der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe oder auf die spröde *Protuberantia externa* derselben ausgeübt, so wird die Schuppe flach gedrückt und steil gestellt, wobei, wie allbekannt, der obere Winkel oder die Spitze derselben unter den lambdoidealen Rändern der beiden Seitenwandbeine sich begibt, so weit es nämlich der Spannungsgrad der mitgezogenen Fugenmembran erlaubt. Die Drehaxe bei dieser Bewegung ist ebenfalls eine transversale, welche durch jene Knorpelfuge, die sich zwischen der *Pars cerebellaris* dieser Schuppe und den beiden Gelenkstheilen des Hinterhauptes befindet, hindurchgeht. Es wird also bei einem Drucke von rückwärts bei der Abflachung der *Pars cerebralis* die ganze Schuppe in Mitleidenschaft gezogen.

Bei einem gleichzeitigen Druck von vorn auf die Mitte der Stirn und auf die Wölbung der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe oder der *Protuberantia occipitalis externa*, wird die Stirn nicht nur in bedeutendem Grade niedergedrückt und die Hinterhauptschuppe steiler, sondern das ganze Schädelgewölbe wird nach aufwärts und etwas nach rückwärts, aber auch zugleich gegen die beiden Seiten hingedrängt, das heisst, der Schädel nimmt nicht nur an Höhe, sondern auch an Breite bedeutend zu.

Ganz anders verhält sich aber die Druckwirkung auf die drei Hauptknochen des Schädelgewölbes, als da sind : die beiden Hälften des Stirnbeines, die beiden Seitenwandbeine und die *Pars cerebralis* des Hinterhauptbeines, wenn an dem Schädel der Leiche eines neugeborenen Kindes ein circulärer Druck durch eine Binde ausgeübt wurde, welche auf die beiden *Tubera frontalia* angelegt, zu beiden Seiten über die Schläfengegend, also den lateralen Flächen der beiden Stirnhälften, den oberen Hälften der beiden Schläfenschuppen und den angrenzenden unteren Theilen der beiden Seitenwandbeine, und von da aus über die beiden hinteren lateralen oder Casserischen Fontanellen zur stärksten Hervorwölbung der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe, oder aber auf die *Protuberantia occipitalis externa* selbst geführt wurde.

Es wurden zwar bei dieser Compression des Schädels auch die beiden Seitenwandbeine und die *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe abgeflacht und steil gestellt, sowie die beiden Hälften des Stirnbeines niedergedrückt, aber die Verlängerung der Chorden der Krümmung der beiden Seitenwandbeine hielt nicht gleichen Schritt mit jener der beiden Hälften des Stirnbeines und der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe, sondern blieb zurück. Es stemmten sich nämlich die beiden Sagittalränder der Seitenwandbeine hart an einander, wodurch die

Chorden der Krümmungen der beiden Hälften des Stirnbeines und der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe so lange noch eine weitere Verlängerung nach oben zu erlitten, bis nicht der Spannungsgrad der mitgehobenen Fugenmembran auch hier ein Halt! gebot. Diese Erhebung der oberen Winkel der beiden Stirnhälften und der Spitze der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe über das Niveau der Sagittalfuge war aber bei diesen beiden Knochen keine gleichmässige. Stets standen die oberen Winkel der beiden Stirnhälften viel höher über die Coronalränder der beiden Seitenwandbeine hinaus, als die Spitze der Hinterhauptschuppe über den durch die Lambdaränder der beiden Seitenwandbeine gebildeten Winkel; weil die Ausfüllungsmembran der grossen Stirnfontanelle dem Aufthürmen der oberen Winkeln der beiden Stirnhälften einen viel grösseren Spielraum gewährte, als die lambdoidale Fugenmembran für die Erhebung der Spitze der Hinterhauptschuppe. Auch geschah es, dass in Folge der auf das Höchste gehobenen und gespannten Ausfüllungsmembran der Stirnfontanelle die Spitzen der beiden Hälften des Stirnbeines gewöhnlich umgekippt wurden; weil die radiäre Ausstrahlung der Knochensubstanz (S. 3) der beiden Stirnhälften nach oben zu in der Regel ziemlich dünn ausläuft. Namentlich aber fand dieses statt, wenn an Stirn und Hinterhaupt unter der circulären Binde Brettchen oder Schienen angebracht wurden.

Ein auf diese Weise comprimirter Schädel eines neugeborenen Kindes zeigte in der Profilansicht das Schädelgewölbe im Ganzen kegelförmig comprimirt, also das Schädelgewölbe verlängert und nach rückwärts geneigt; ferner hinter der über dem Sagittalbogen hoch hinausragenden Spitze der entsprechenden Stirnhälfte, eine von dessen Spitze zum vorderen Ende des Sagittalbogens hinziehende Ausbuchtung, und eine zweite ähnliche zwischen der Spitze der Hinterhauptschuppe und dem hinteren Ende desselben Sagittalbogens, welche letztere Ausbuchtung aus obigen Gründen viel schwächer war.

Wurde bei einem auf diese Weise circulär comprimirten Schädel ein weiterer Druck von oben auf die Stirnfontanelle ausgeübt, so flachte sich die Kuppel des Schädelgewölbes so ab, dass sowohl am Vorder-, wie auch am Hinterhaupte ein abgerundeter Winkel erzeugt wurde, der sich in die steile Stirn und steile Hinterhauptschuppe fortsetzte.

Wurde bei diesem circulären Compressionsverfahren nur auf die *Protuberantia occipitalis externa* allein ein Brettchen oder Schiene angelegt, so wurde in Folge des gesteigerten Druckes auf die Hinterhauptschuppe der hintere Theil des Schädelgewölbes mehr flach gedrückt und gehoben als der vordere, in Folge dessen in der Profilansicht das Schädelgewölbe keinen Bogen beschrieb, sondern einen Winkel bildete, ganz ähnlich jenem, welcher bei Synostose der Lambdanaht an dem Vertex des Schädels erzeugt wird, und nach Carl Langer *Oxycephalie* bedingt [1]).

[1]) Langer. Anatomie, op. c. S. 91.

Eine von der *Protuberantia occipitalis externa* nach aufwärts median über dem Sagittalbogen und der Stirnfontanelle geführte Binde treibt die Stirnfontanelle mit der medianen Stirnfuge, sowie Sagittalfuge auseinander, wodurch namentlich die vordere Breite des Schädels des neugeborenen Kindes sehr bedeutend zunimmt.

Im Allgemeinen wirkt ein jeder Druck dermassen, dass während nach einer Richtung eine Compression des Schädels erzeugt wird, nach jener Richtung, welche unter einem rechten Winkel zu den Druckrichtungen steht, eine compensative Erweiterung desselben stattfindet. Aber sowohl die Compressionswirkung, als auch die darauf folgende compensative Dilatation erleidet je nach der verschiedenen Widerstandsfähigkeit der einzelnen Schädelknochen eine Modification, welche weniger in dem Grade der Festigkeit eines Knochens, als vielmehr in der Art dessen Verbindung mit den nachbarlichen Knochen, durch Fontanellen, weitere oder engere Membranfugen und Synchondrosen gelegen ist. So z. B. bei einem *forcirten antero-posterioren* Druck, wodurch die vordere Druckwirkung nicht nur die Stirn niedergedrückt, sondern auch das ganze Schädelgewölbe schief nach rückwärts gedrängt wird, während bei gleichzeitig angewendetem gleichen Drucke von rückwärts dessen Wirkung nicht nur über die Abflachung der Hinterhauptschuppe hinausgeht, sondern letztere sogar gezwungen werden kann, eine schiefe Richtung nach rückwärts anzunehmen.

Alle Versuche, dem Schädel der Leiche des neugeborenen Kindes jene auffällige Deformation höheren Grades zu geben, welche durch die eine oder die andere der verschiedenen, später anzuführenden Methoden an Lebenden erzielt wurde (§. 3, 5 und 6), gaben nur sehr bescheidene Deformationsresultate; selbst, wenn ausser Binden noch andere Hilfsmittel, wie z. B. Brettchen oder Schienen in Anwendung gebracht wurden; wobei es sehr oft geschah, dass bei sehr gewaltsamen Zusammenziehen der circulären Binde die Membranen der Fugen und Fontanellen ohne Unterschied sich von den Knochenrändern loslösten. Wurde der Hals der Kindesleiche durchschnitten, oder der Schädel von der Wirbelsäule abgelöst, so quoll bei jedem heftigeren Druck die Markmasse des Rückenmarkes aus der Oeffnung des durchschnittenen Rückenmark-Kanales oder dem grossen Hinterhauptloche hervor; namentlich aber bei der Depression von oben aus auf die Stirnfontanelle, und insbesondere dann, wenn von dieser Stelle aus eine circuläre Binde zur *Protuberantia occipitalis externa* geführt und fest angezogen wurde. Wahrlich schauderhaft, wenn man sich dieses Deformations-Verfahren an dem Schädel eines lebenden neugeborenen Kindes angewendet denkt, dessen Gehirn das zarteste aller seiner Organe ist!

Welcher Compression der Schädel eines reifen, neugeborenen Kindes bei seinem Durchgange durch das von allen Seiten beengte Becken erleide, beweist, selbst bei normalen Verhältnissen, dessen kegelförmige Form und das plattge-

drückte Gesicht gleich nach der Geburt. Wie schnell aber erhält der Schädel, gleich einem aus Guttapercha verfertigten und mit der Hand circulär comprimirten Puppenkopfes, seine rundliche Form wieder zurück, und wie schnell erheben sich Nase, Ohren, Kinn und Backen, während in kurzer Zeit der Schädel eine Festigkeit erhält, welche eine Compression in jenem Grade, wie dieselbe durch den Geburtsact hervorgerufen wurde, nimmermehr zulässt. Namentlich auffallend war mir der Widerstand, welcher sich bei den Compressionsversuchen bei jenen Schädeln von Leichen neugeborener Kinder zeigte, welche, wenn auch nur kurze Zeit, nach der Geburt lebten*).

Trotz diesem ist es eine bekannte Sache, dass nach schweren Geburten, namentlich wenn ein Missverhältniss zwischen den Durchmessern des Schädels des Kindes und den des Beckens der Mutter obwaltete, die Folgen der stattgehabten Compression des Schädels durch die Geburt oft zeitlebens zurückbleiben, welche sich an dem betreffenden Individuum durch ein hohes kegel- oder cylinderförmiges Schädelgewölbe, seitliche Compression, namentlich der Schläfengegend, vorgewölbte Stirn und Hinterhauptschuppe, sowie *orthognathe* Gesichtsbildung äussert. Einen solchen ausgezeichneten Fall hat Louis André Gosse, und einen zweiten habe ich beschrieben [1]).

§. 2.

Die Haupteintheilung der Schädeldeformationen nach Paul Broca, und die Beschränkung derselben bei Synostosen nach den beiden Gesetzen Rudolf Virchow's.

Den zwei Hauptwirkungen der Schädelcompression entsprechend, können alle zur Erzeugung der künstlichen Verbildung bekannten Verfahrungsweisen auf zwei Hauptmethoden zurückgeführt werden, und zwar:

1-tens auf solche, deren Zweck das Schädelgewölbe naturwidrig niederzudrücken, wodurch der Schädel in jene Kategorie fällt, welche Paul Broca

---

*) Es wäre meines Erachtens ein würdiges Thema für einen Fachmann, dem eine grössere Gebäranstalt zur Verfügung steht, das *craniometrische Verhalten* des Schädels eines reifen Kindes, unmittelbar nach der Geburt, bis zur vollständig erlangten definitiven Schädelform, mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Festigkeitszunahme des Schädels, selbstverständlich an Kinderleichen, zu ermitteln. Hochwichtig wäre ferner die Eruirung dieser Schädelverhältnisse vor und während des Geburtsactes, wie z. B. in den beiden, von Wilhelm Braune in seinem „Topographisch-anatomischem Atlasse" Leipzig. 1875. S. 205 und 214 beschriebenen Fällen; wo auf Tafel XXIX. A und B der mediane Durchschnitt einer 25-jährigen Selbstmörderin durch Erhängen zu sehen ist, welche sich im letzten Monate der Schwangerschaft, und das Kind in zweiter Schädellage befand; ferner auf Tafel XXX. ein eben solcher Durchschnitt einer 35-jährigen Selbstmörderin, die sich während des Geburtsactes ertränkte.

[1]) L. A. Gosse. *Essai sur les Déformations artificielles du Crâne.* Paris. 1855. — S. 133, Taf. IV. Fig. 2a und 2b. — J. von Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia. Budapest. 1875. — S. 76.

„Deformation couchée“ nennt, und welche Deformationsweise namentlich noch heut zu Tage vorherrschend in Frankreich ausgeübt wird, und

2-tens auf solche, deren Zweck das Schädelgewölbe naturwidrig zu verlängern, wodurch der Schädel in jene Kategorie fällt, welche Paul Broca mit *„Déformation relevée“* bezeichnet [1]), und einst im Grossen von den Amerikanern ausgeübt wurde, und noch heute bei einigen Roth-Indianern, namentlich in Nordwest-Amerika, ausgeübt wird.

Aber ein jedes zur Erzeugung einer bestimmten Schädeldeformation angewendete Compressionsverfahren erleidet in seiner Wirkung in jenen Fällen eine oft wesentliche Modification, wenn an den Stellen der Suturen, ja selbst Fontanellen, Verschmelzung der einzelnen Knochenränder — Synostosen — frühzeitig auftreten.

Solche *Synostosen* können aber ausnahmsweise noch während der embryonalen Lebensperiode, also intra-uterinal auftreten, und wurden solche Fälle um die Mitte des vorigen Jahrhunderts schon von Salamon Alberti, Nicolaus Rosen von Rosenstein und Joseph Jakob Plenk, sowie in neuerer Zeit von William Allen beschrieben, mit der Bemerkung, dass die Geburt eine schwere war, und dass — in dem letzten Falle — sogar zur Excerebration des Embryos geschritten werden musste [2]).

In allen diesen Fällen, wo eine oder mehrere Synostosen zugleich die Stellen der Fugen und der späteren Suturen am Schädel einnehmen, treten diese der künstlichen Compression hemmend entgegen, und zwar nach denselben Gesetzen, welche Rudolf Virchow bei dem frühzeitigen Auftreten von Synostosen für das Wachsthum und die Formbildung des Schädels aufgestellt hat; welche zwei Gesetze folgenderweise lauten:

1-tens. Die Synostose bedingt eine Verkleinerung des Schädels (Craniostenose) in derjenigen Richtung, welche auf der verwachsenen Naht senkrecht steht; und

2-tens. Im Umfange der noch offenen Nähte, zumal in der Richtung der verwachsenen Naht, muss eine compensatorische Vergrösserung des Schädels geschehen [3]).

Auf welche Weise sich diese beiden Gesetze Virchow's bei einem künstlichen makrocephal deformirten Schädel äussern, wird bei der Beschreibung des *synostotischen,* künstlich deformirten Schädels aus Székely-Udvarhely in Ungarn ersichtlich sein (§. 11).

Wie sehr übrigens frühzeitige *Synostosen* den Schädel in der Weise zu verbilden im Stande sind, dass derselbe jenem eines künstlich verbildeten täu-

---

[1]) Broca P. *Instructions cranologiques et craniométriques.* Paris. 1875. – S. 154.

[2]) S. Alberti. *Diss. de fonticulorum noxia concretione. Hallae, 1731.* — N. Rosen de Rosenstein. *De ossibus calvariae. Upsala, 1746.* — J. J. Plenk. Anfangsgründe der Geburtshilfe. Wien, 1766. – S. 236. — Allen. New-Orleans Med. News. 1857. March. — Hyrtl. Topogr. Anatom.. op. c. B. 1, S. 63.

[3]) R. Virchow. Entwicklung des Schädelgrundes, op. c. S. 79. — Derselbe. Ueber den Cretinismus, namentlich in Franken, und über pathologische Schädelformen. Würzburg. 2 B. 1851. – 2. B. S. 230. — Derselbe. Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin. Frankfurt a. M. 1856. – S. 891.

schend ähnlich sehe, ist namentlich aus den herrlichen Abbildungen *synostotischer* Schädel von Joseph Barnard Davis zu ersehen [1]). — Der in *Harnham Hill* bei *Salisbury* aufgefundene künstlich deformirte Schädel (S. 80) wird von Christian Lucae auch für einen in Folge von Synostosen verbildeten Schädel gehalten [2]), aber mit Unrecht, da mir Joseph Barnard Davis über diesen schreibt *) : *„the sutures which Professor Lucae named as obliterated, are perfectly open and unossified“*, das ist : diejenigen Nähte, welche Professor Lucae für obliterirt hält, sind vollkommen offen und unverknöchert.

§. 3.

Die künstlichen Schädelverbildungs-Methoden der „Deformation couchée“ Broca's.

Louis André Gosse verdanken wir die erste genaue Beschreibung derjenigen Schädelverbildungs-Methode, welche darauf hinausgeht, das Schädelgewölbe widernatürlich und bleibend herabzudrücken [3]).

Das Verfahren dabei besteht nach diesem Autor in Folgendem. Ueber die viereckige Stirnfontanelle des neugeborenen Kindes wird eine breite Haubenbinde gelegt, welche in ihrem Inneren eine harte Platte birgt, die zuweilen selbst aus Metall verfertigt ist, und an verschiedenen Orten Frankreichs, wo diese Kopfverstümmelung heut zu Tage noch Sitte ist, wie in *Carcasonne, Deux-Sèvres, Haute-Garonne, Ariège, Niort, Narbonne, Castres, Montagne-Noir, Rouen, Saint-Yon, Aude, Gers, Auch, Toulouse,* selbst in *Paris,* grösstentheils aber auf dem Lande, auch verschiedene Namen trägt; so wird ihr an einigen Orten der harmlose Name *„Beguin“* (Kinderhaube) gegeben; an anderen Orten wird sie wieder *„Arcelet“* (Bogen) genannt, weil im Innern der Binde eine eiserne bogenförmige Spange angebracht ist, und nur an einigen Orten erhielt sie den bezeichnenden Namen: *„Serre-tète“* (Kopfrahmen). Die Schleifen dieser Kopfbinde werden entweder über die Hinterhauptschuppe so tief als möglich, oder aber unterhalb des Unterkiefers geführt und von da aus wieder zurück zur benannten Fontanelle, über welche dann diese Schleifen fest in Knoten geschürzt werden.

Durch diesen Compressions-Apparat, zu dessen Tragen die Knaben bis zum achten Lebensjahre, die Mädchen aber bis zu ihrer Verheirathung angehalten werden, wird das Schädelgewölbe nicht nur niedergedrückt, sondern erhält auch einen breiten Quereindruck, der über die *Sutura coronalis* und *sagittalis* sich erstreckt.

---

[1]) J. B. Davis. On synostotica Crania among aboriginal race of man. Haarlem. 1865. – Taf. VII. *„Pachycephalic Calvarium of a Marquesan Insulaner“*, und Taf. VIII. *„Sandwich Insulaner“*.

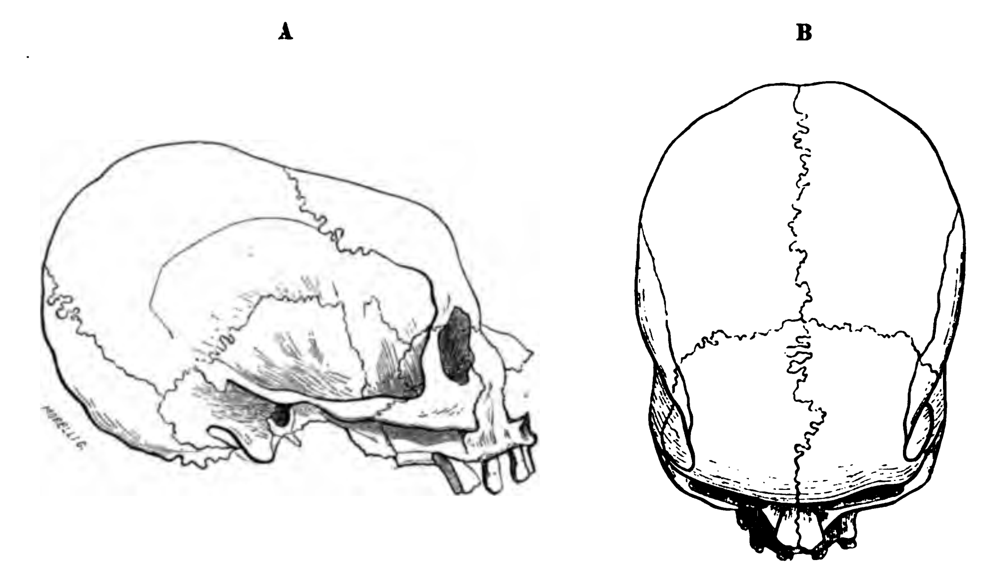
[2]) Chr. Lucae. Ueber Morphologie der Racenschädel. Frankfurt am Main. 1865. – S. 53.

*) Schreiben vom 26. August 1877.

[3]) L. A. Gosse. *Les déformations artificielles du Crâne,* op. c. S. 62 und 66. – Taf. II. Fig. 3. – Taf. IV. Fig. 9. – Taf. V. Fig. 1, 2, 4 und 5.

Wurden die Schleifen unterhalb des Unterkiefers geführt, so zeigt sich in der Profilansicht das Schädelgewölbe durch diesen Eindruck gleichsam wie in zwei Abtheilungen — eine vordere und hintere — getrennt; daher auch L. A. Gosse einen so deformirten Schädel *„tête bilobée"* (einen zweilappigen Kopf) nannte. Wurden die Schleifen der Haubenbinde über die Hinterhauptschuppe geführt, so zeigt der ganze Kopf den circulären Eindruck dieser Einschnürung, und wurde deshalb ein solcher Schädel von demselben Autor als *„tête annullaire"* (ringförmiger Kopf) bezeichnet.

Von allen den angeführten Orten Frankreichs zeichnet sich nach Paul Broca aber *Toulouse* aus [1]), wo diese Depressionsmethode in der Weise auf das Höchste gesteigert angewendet wird, dass 4—5 Centim. über den *Arcus superciliares* die Stirne in einen Winkel geknickt wird *). Im Weiteren wird dabei der Schädelumfang und der Schädelrauminhalt durch diese annuläre Compression so bedeutend vermindert, wie es — ausser bei den Mikrocephalen — nie stattfindet. Ferner wird der Oberkiefer so vorgeschoben, dass der Gesichtswinkel Camper's nur 70° beträgt, wobei die langen Schneidezähne dieselbe schiefe Richtung nach vorn annehmen, und der ganze Ausdruck des Gesichtes von Paul Broca als *„bestialisch"* geschildert wird. Diesem gegenüber zeigt sich der Unterkiefer, welchem das *Mentum prominulum* Linné's fehlt, so weit zurückgestellt, dass die Zähne desselben mit jenem des Oberkiefers nicht zusammenpassen, und die weit nach aussen hervorragenden Condylen nicht in ihre Gelenkgruben hineingebracht werden können.



Nach P. Broca [2]) zeigt sich ein auf diese Weise deformirter Schädel in der *Profilansicht* (A) und in der *Norma verticalis Blumenbach's* (B), wie hier zu sehen.

---

[1]) P. Broca. *Sur la déformation Toulousaine du Crâne. Paris, 1872.* – S. 6, Fig. 3 und 4.
*) Nach der Figur 3 gemessen, hat dieser Winkel 135°.
[2]) Broca, op. c. Fig. 3 und 4.

Diese Depressions-Verbildungsweise soll 300—400 Jahre alt sein, und nach Angabe Broca's, von einem belgischen Volke, den *tectosagischen Volskern,* herstammen, und nach Achilles Louis Foville durch einen hohen Kopfputz bedingt gewesen sein, der zu seiner Festhaltung diese sattelförmige Verbildung des Schädels erheischt; eine Mode, welche mit der *toulousänischen* Nationaltracht an den oben angeführten Orten, ferner in der Normandie und in den nachbarlichen Departements der Vendée traditionell sich erhalten hat, und, nach Paul Broca, voraussichtlich durch mehrere Generationen hindurch sich noch erhalten dürfte, besonders auf dem Lande [1]).

Es ist die Aufrechterhaltung dieser albernen Schädelverstümmelung bei der sehr katholischen Bevölkerung Frankreichs umsomehr befremdend, indem schon frühzeitig in diesem Culturlande auf die Kenntniss der Bibel ein besonderes Gewicht gelegt wird, in welcher — wie bekannt — einer der ersten Sätze so lautet: *„Et creavit Deus hominem ad imaginem suam"* [2]), dessen moralischer Schluss kein anderer sein kann, als der, die natürliche Form des Schädels als heilig und somit als unantastbar zu halten.

Welche Folgen diese vernunftlose Schädelverbildung, die L. A. Gosse mit Recht als *„brutal"* bezeichnet, auf das Leben, die Gesundheit und die Geistesfähigkeiten habe, lässt sich schon aus den schauderhaften Erscheinungen, welche sich bei dem Versuche der gewaltsamen Erzeugung dieser Schädeldeformation an der Leiche des neugeborenen Kindes einstellen (S. 12), entnehmen. Und in der That entsprechen auch diesen die Mortalitäts-Tabellen der Kinder Louis Lunier's, welche dieser Depressionstortur unterzogen wurden, sowie das Zeugniss des einstmaligen berühmten Irrenarztes Jean Etienne Esquirol's, der mit Wehmuth über die grosse Anzahl der so verstümmelten Irrsinnigen in seinem Geburtsorte — Toulouse — klagt. Dies beweisen ferner die von L. A. Gosse angeführten Recrutirungstabellen von *Val de Grâce* des Doctors Alexis Alquié; hauptsächlich aber die grosse Anzahl solcher Unglücklichen in den zahlreichen Freistätten für Irrsinnige und Blödsinnige — *Asyles des aliénés et des idiots* — in Frankreich, namentlich in *Bicêtre, Pitié, Saint-Yon* und *Niont,* welche, wenn sie das Kindesalter trotz dieses grausamen Verfahrens überstanden haben, oft ein sehr hohes Alter erreichen [3]).

So berichtet P. Broca von einer im 75-ten Jahre verstorbenen Idiotin, deren Mutter — eine Toulousänerin — dieselbe auf diese Weise verstümmelte,

---

[1]) Broca, op. c. S. 24.

[2]) Genesis. I. Cap. I. v. 26: *„Et ait Deus: Faciamus hominem ad imaginem et similitudinem nostram."* – v. 27: *„Et creavit Deus hominem ad imaginem suam, ad imaginem Dei creavit illum, masculum et feminam creavit eos."* – Cap. IX. v. 6: *„Ad imaginem quippe Dei factus est homo."*

[3]) Gosse, op. c. S. 80 und 87. — L. Lunier. *Recherches sur quelques déformations du crâne observées dans le département des Deux-Sèvres. Paris, 1832.* – S. 11. — A. Foville. *Déformation du crâne résultant de la méthode la plus générale de couvrir la tête des enfants. Vol. I. Paris, 1834.* – S. 64. — Broca. *Déformation Toulousaine,* op. c. S. 16.

dass ihr Gehirn nur 1029 Gramm wog, und dass deren Stirn und Schläfenlappen in hohem Grade *atrophirt*, der Occipitallappen und das kleine Gehirn aber bedeutend vergrössert angetroffen wurden.

R. Virchow führt an: *„dass wohl nirgends der Gebrauch, den Kopf dauernd einzuschnüren, häufiger sei, als bei den Wendinnen in der Lausitz. Schon die kleinen Mädchen erhalten ein grosses Kopftuch, unter dem der Kopf mit einer fest angezogenen Binde ringförmig umgürtet wird, und die Frauen opfern einen grossen Theil ihres Haares, um den Kopfputz und unter ihm die Kopfbinde oder serre-tête der Französinnen, genauer anzupassen"* [1]).

§. 4.

Die künstlichen Schädelverbildungs-Methoden der Deformation „relevée" Broca's.

Alle Schädelverbildungs-Methoden, deren Hauptzweck das Schädelgewölbe nach aufwärts oder auch nach rückwärts zu drängen ist, zerfallen in drei Hauptmethoden, je nachdem der Schädel lateral, circulär, oder von vorn nach rückwärts comprimirt wird; zu diesen drei Hauptmethoden ist aber noch eine complicirtere vierte zu zählen, welche darin besteht, dass ausser einem circulären Druck ein medianer Druck von rück- nach vorwärts ausgeübt wird.

Hippocrates, der, wie bekannt, 450 Jahre v. Chr. lebte, beschrieb in seiner Abhandlung mit der Aufschrift: *„Περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων"* ein nicht näher bezeichnetes Volk Asiens, welches es für das Edelste hielt, so lange Köpfe als möglich zu besitzen; was dasselbe auf folgende Weise erzielte: *„gleich nach der Geburt wurde der Kopf des Kindes mittelst der Hände schnell zusammengedrückt, und mittelst Binden und anderer geeigneter Instrumente gezwungen, in die Länge zu wachsen";* daher Hippocrates dieses Volk Makrocephali nannte (S. 134. und 135. Anhang. V. Nach dem griechischen Originale und in lateinischer Uebersetzung wörtlich abgedruckt).

Hesiodus, der um 350 Jahre früher als Hippocrates lebte, führte in seinen Gesängen schon dieses Volk unter dem Namen der *Μάκρωνες*.

Xenophon, der in einer Zeit mit Hippocrates lebte, nannte dieses Volk ebenfalls *Μάκρωνες*. Herodot, der um 35 Jahre später lebte, führt dasselbe unter demselben Namen an; ebenso der Scholiasta Apollonius Rhodius, der 120 Jahre später als Hippocrates lebte, und von diesem sagt, sie werden deshalb *Μάκρωνες* genannt, weil die meisten von ihnen Langköpfe oder *Μακροκεφάλοι* sind. Strabo, der 60 Jahre v. Chr. lebte, benannte dasselbe *Μεγαλοκεφάλοι*, und

---

[1]) R. Virchow. Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, mit besonderer Berücksichtigung der Friesen. Berlin, 1876. – S. 137.

Caius Plinius Secundus, der 25 Jahre nach Chr. lebte, dieses Volk eben so wie die meisten Historiker, *Macrones* [1]). — Ausser diesen angeführten erwähnen noch viele Historiker des Alterthums unter verschiedenen Namen dieses Volk, aber weder bei jenen, noch bei diesen ist eine Spur der Beschreibung der angewendeten Deformationsmethode zu finden, welche unser grosser Meister Hippocrates II., des Heraklides und der Phänarete Sohn, so vortrefflich beschrieb, und aus welcher klar und deutlich zu entnehmen ist, dass zur Erzeugung dieser Deformation eine circuläre Compression mittelst Binden angewendet wurde; ob aber dabei unter den weiter angeführten geeigneten Instrumenten [2]) nicht vielleicht auch solche zu verstehen seien, durch welche zugleich auch eine Compression von vorn und rückwärts ausgeübt wurde, wie bei den Ureinwohnern von Peru und Mexico (S. 21), lässt sich allerdings nicht mit Bestimmtheit entnehmen, aber ahnen; alle Historiker des Alterthums kommen aber mit Hippocrates darin überein, dass die Makrocephalen einem Volke Asiens angehört haben.

§. 5.

Die seitlichen Schädelcompressions-Methoden.

Die laterale Schädelcompression soll, wie L. A. Gosse angibt, bei den Bewohnern der Steppen Mexico's, den Einwohnern der grossen persischen Provinz Medien, den Arabern, den Mauren, den Abchasen, welche im nordwestlichen Kaukasus ansässig sind, ferner bei den Einwohnern der Philippinischen Inseln Sitte gewesen, und es theilweise noch sein.

Die Methode, welche von den Arabern zur Erzeugung dieser Schädeldeformation angewendet wird, soll in dem bestehen, dass gewöhnlich die Mutter gleich nach der Geburt den Kopf des Kindes mit den Ballen der flachen Hand

---

[1]) *Harpocration edidit* J. Bekker. *Berolini, 1833.* – S. 123. — Hesiod's Gedichte, in welchen die *Μεγαλοκεφάλοι* erwähnt werden, und auf welchen sich spätere Historiker, namentlich Strabo berufen, existiren nicht mehr. — Xenophontis opera omnia recensita et commentariis instructa. Vol. III. *Continens Cyri minoris expeditionem.* Recensuit et explicavit Dr. Raphael Kühner. Gothae. 1852. — *Ξενοφῶντος Ἀνάβασις.* – S. 599. Lib. VII. Cap. 8. §. 25. – *ʽΗΡΟΔΟΤΟΥ ΜΟΥΣΑΙ*: Herodoti Historiarum. Libri IX. Curavit H. R. Dietsch. 2 Tom. Lipsiae, 1874. – Lib. II. Cap. 104. | Lib. III. Cap. 94. — Apollonii Rhodii Argonauticorum Libri quatuor. Graece cum versione latina et edidit Christianus Daniel Beckius. Vol. I. Lipsiae. 1797. — *ΑΡΓΟΝΑΥΤΙΚΩΝ.* S. 35. Lib. I. v. 394 und S. 91. v. 1244. — *ΣΤΡΑΒΩΝΩΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ.* Strabonis geogra hica. Graece cum versione reficta et curantibus C. Müllero et F. Dübnero. Parisiis, 1853. – S. 36. Lib. I. Cap. I. XXXVI. — Caii Plinii Secundi. Historiae naturalis. Libri XXXVII. Edit. 2-da ex recensione Joannis Harduini. Tom. 5. Biponti, 1783—1784. – Tom. I. S. 365. Lib. VI. Cap. XI.

[2]) Hippocratis opera omnia ex Jani Cornarii versione una cum Joannis Marinelli commentariis ac Petri Matthaei Pini indice. Tom. II. Venetiis. 1737—1739. – T. I. Liber de Aere, Aquis et Locis. Sect. II. 35, 50 u. 51. „*Caput ejus adhuc tenerum ac molle existens, quam celerrime constringunt manibus, coaptantesque cogunt in longitudinem augeri, quin et vinculis connectunt, ac aptis instrumentis colligant.*“

allmälig stärker von unten nach aufwärts lateral zu streichen beginnt, oder gewissermassen einer Knetung unterzieht [1]).

Eine andere Methode sah mein Freund, der grosse Orientreisende Herrmann Vámbéry bei den vornehmeren nomadischen Turkomanen am Ostufer des Kaspi-See's anwenden, indem die Mutter gleich nach der Geburt ihr Kind in eine tiefe und enge, aus groben und steifen Kameelhaaren gewebte, und teppichartige Hängematte legt, die von vier hohen, in die Erde geschlagenen Stäben herabhängt *).

Durch diese seitlichen Compressions-Methoden wurde namentlich die Temporal-Region abgeflacht und eingedrückt; das Schädelgewölbe kielartig nach oben gedrängt, und die Stirn sowohl, wie auch die *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe vorgewölbt; daher den Graden der lateralen Compression entsprechend, auch die Länge und Höhe des Schädels zunehmen, dessen Breite aber, namentlich jene der Schläfengegend, abnehmen musste; und zwar an letzterer Stelle deshalb stärker, weil selbê der vorderen seitlichen Fontanelle entspricht, und auch nach vollendeter Ossificirung der betreffenden Knochen zeitlebens die schwächste aller Wandungen bleibt; in Folge dessen in der *Norma verticalis Baerii* oder in der Vogelperspective ein solcher Schädel eine birnförmige Gestalt hat.

Es wurde somit der Schädel durch dieses laterale Compressions-Verfahren in einen aussergewöhnlichen dolichocephalen, hypsicephalen und orthognathen umgewandelt **). Diese seitliche Schädelcompression soll bei den erwähnten Völkern für etwas Edles und den Menschen Auszeichnendes gehalten worden sein; was jedoch diese Kopfverstümmelung dazu beigetragen habe, ist nicht einzusehen.

Ausser den oben angeführten, grösstentheils rohen und uncultivirten Völkern, erwähnen aber einige Autoren auch solche, welche einem Culturvolke angehört haben. So führt Julius Caesar Scaliger, welcher im XV. Jahrhunderte lebte, die Genueser an, von welchen er erzählt: „*Genuenses cum a Mauris progenitoribus accepissent morem, ut infantibus recens natis tempora comprimerentur, nunc absque ullo compresso thersitico et capite et animo nascuntur.*" — Samuel Thomas Soemmering führt J. C. Insfeld an, der gegen das Ende des vorigen Jahrhun-

[1]) Gosse. *Déformations*, op. c. S. 54 und 56. Taf. IV. 1 a und 1 b. „*Zapoteck.*" Mexico.

*) Mitgetheilt den 25. Februar 1877, mit dem Hinzufügen, dass die ansässigen Turkomanen, sowie alle Araber überhaupt Rundköpfe seien.

**) L. A. Gosse führt in seinem herrlichen Buche, als Beispiel einer lateralen Schädelcompression, auch jene eines Hottentotten — S. 59 — an, sagt aber von demselben: „*La suture sagittale elle-même est obliterée, tandis que les sutures transverses et occipitales persistent*", das heisst: „die Pfeilnaht ist verwachsen, während die Quernähte — Kranz- und Lambdanaht — vorhanden sind." Es scheint aus diesem hervorzugehen, dass es diesem grossen Gelehrten und Naturforscher entgangen sei, dass schon K. E. von Baer (Die Makrocephalen am Boden der Krym und Oesterreichs. Petersburg, 1860. — S. 77) für so einen durch Synostosen bedingt deformirten Schädel den Namen „Scaphocephalus" vorschlug, welcher auch heute dafür gebraucht wird; sowie dass demselben die beiden von R. Virchow im Jahre 1857 veröffentlichten Gesetze des Schädelwachsthums bei dem Vorhandensein von Synostosen der Nähte (v. S. 14) unbekannt geblieben seien.

derts lebte, und von den Belgiern sagt : *„Belgis oblongiora caeteris propemodum referuntur permanentve capita, quod matres suos puerulos fasciis involutos in latere et potissimum temporibus dormire sinent.“* — L. A. Gosse führt Andry an, welcher um die Mitte des vorigen Jahrhunderts lebte, der von den Flammändern, ja sogar von den Parisern erzählt, dass sie zu seiner Zeit lange und schmale Köpfe gehabt haben, und gibt als Ursache Folgendes an : *„à cause de la coutume observée parmi eux de laisser dormir les enfants sur les tempes, ou de les brider avec certains bonnets, nommés ‚béguins‘, qui leur pressent les deux côtés de la tête“*, das heisst, weil sie die Gewohnheit hatten, die Kinder auf den Schläfen schlafen zu lassen, wobei sie dieselben in eigene Hauben einklemmten, welche „Béguins“ genannt wurden, und die ihnen die beiden Seiten des Kopfes zusammendrückten [1].

§. 6.

Die künstlich verbildeten makrocephalen Schädel Amerika's.

Alle Schädel, welche in der Weise verbildet sind, dass sie deutliche Spuren einer gewaltsamen circulären Compression, sowie jene einer solchen von vorn und von rückwärts, mit oder ohne gleichzeitige Anwendung einer circulären Compression tragen, stellen die eigentlichen künstlich deformirten makrocephalen Schädel dar.

Die circuläre Compression wurde dadurch bewerkstelligt, dass die Mutter oder die Hebamme gleich nach der Geburt den Kopf des Kindes — wie es schon Hippocrates beschrieb [2]) — zwischen den Händen comprimirte, und dann eine Binde an die Stirn anlegte, welche beiderseits zum Hinterhaupte, und von da wieder zurück zur Stirn führte und dann zusammenknüpfte.

Je tiefer die Binde an der Stirn, das ist, gegen die Nasenwurzel zu, und je höher sie an dem Hinterhaupte, das ist, oberhalb der *Protuberantia occipitalis externa* bis über die Scheitelbeine hinaus, angelegt wurde, umsomehr wurde das Stirnbein und die *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe senkrecht abgeflacht, weil gegen die Nasenwurzel zu die beiden Hälften des Stirnbeines dem Bindendruck schon bedeutend widerstehen, somit das Niederdrücken der Stirn vereiteln, wobei zugleich im Ganzen der zwischen dem senkrechten Vorder- und Hinterhaupt liegende Theil des Schädelgewölbes kuppelartig nach aufwärts gedrängt wurde.

Bei einigen auf diese Weise deformirten Schädeln zeigt sich aber der zwischen dem senkrechten Vorder- und Hinterhaupt liegende Theil des Schädelgewölbes nicht kuppelartig hervorgewölbt, sondern in der Profilansicht horizon-

[1]) J. C. Scaliger. *Commentaria Theoprasti Eresii.* – VI. Cap. IX. S. 287. — S. Th. Soemmering. *De corporis humani fabrica,* op. c. – S. 62. — Gosse. Déformations, op. c. S. 57.

[2]) Hippocrates. De Aere, Aquis et Locis. 31 und sq.

tal abgeflacht, und sowohl vorn, wie auch rückwärts unter einem abgerundeten Winkel in das Vorder- und Hinterhaupt übergehend, woraus sich schliessen lässt, dass durch eine bindenartige Haube noch ein Druck von oben her ausgeübt wurde, wie es in ähnlicher Weise an der Leiche des neugeborenen Kindes stattfand (S. 9). Zugleich zog sich aber des Gleichgewichtes wegen der Oberkiefer nach rückwärts. Diesem zufolge ist auch ein auf diese Weise verbildeter Makrocephal-Schädel ein künstlicher orthognather hypsicephaler Schädel (S. 27, C) [1].

Wurde aber entgegengesetzt die circuläre Binde an der Stirn hoch, am Hinterhaupte aber tief, das ist, an der *Protuberantia occipitalis externa* und den von ihr ausgehenden *Lineae semicirculares superiores* angelegt, so wurde die Stirn aus schon erwähnten Gründen (S. 9) bereits bedeutend niedergedrückt, das Schädelgewölbe cylinderartig verlängert und nach rückwärts getrieben, die ohnehin sehr schwach bei dem neugeborenen Kinde ausgebildete *Protuberantia occipitalis externa* mit den *Lineae semicirculares superiores* vollkommen flach gedrückt, und der Oberkiefer des Gleichgewichtes halber nach vorn gedrängt [2].

Aber nur selten blieb es bei dieser einfachen circulären Bindenanlegung, sondern man drückte früher eine harte Platte an das Hinterhaupt, und nach den Angaben von Franz Julius Meyen, Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland zuweilen noch eine zweite an die Stirn *), über welche letztere eine circuläre Binde angelegt wurde, welche man zum Hinterhaupte über die Occipitalplatte, und von da wieder zurück über die Stirn führte und dann deren Enden zusammenknüpfte, wobei, nach Garcilasso de Vega, sowohl die Männer,

---

[1]) S. G. Morton. Crania Americana; or, a comparative view of the skulls of various aboriginal nations of North and South America etc. Philadelphia, 1839. – S. 124—127. Taf. 7—11, ferner Taf. 8—9. „*Peruvian.*" – S. 243. Taf. 68. „*Auracanien.*" — D. Wilson. The american cranial Type. Annual Rapport of the Boards of Regents of the Smithsonian Institution. Washington. 1863. – S. 245. „*Scioto mound cranium.*" Fig. 1. und 2. S. 276. Fig. 6. und 7. „*Indian cemetery.*" Fig. 6. und 7. — J. F. Blumenbach. Nova pentas collectionis suae craniorum diversarum gentium illustrata. Göttingae. 1828. — S. 10. „*Veteris Peruani genuini.*" Taf. LXV. — H. R. Schoolcraft. Information respecting the History Condition and Prospect of the Indian Tribes of the United States. Part. II. Philadelphia, 1852 – S. 314. VIII. Physical type of the american Indians. By Dr. S. G. Morton. Taf. 61. „*Chenooc.*" – Taf. 62. „*Winnebago.*" — J. F. Blumenbach. Nova pentas tamquam complementum. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Hermann von Ihering. Göttingen, 1873. – S. 4. „*Scoti borealis ex insula Hebridae.*" Taf. LXV. — E. Zuckerkandl. Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde. Anthropolog. Theil. Wien. 1875. – S. 74. Cat. Nr. 71. Taf. VII. — F. J. Meyen. Ueber die Ureingebornen von Peru und deren untergegangenes Reich etc. Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum. Vol. XVI. Suppl. I. Vratislaviae et Romae. 1834. – S. 17. Taf. I—IV. „*Peruaner.*"

[2]) Morton, op. c. S. 128—129 und 227. Taf. 11 A, 11 B und 58. „*Peruvian.*" – S. 152—159 und 242. Taf. 16—18 und 61. „*Mexican.*" — Schoolcraft, op. c. Taf. 63. „*Columbia River.*" — Blumenbach. Decas tertia. 1795. – S. 13. „*Novo-Hollandi.*" Taf. XXVII. — Nova pentas etc. von Ihering, op. c. S. 4. „*Mexicani genuini.*" Taf. LXIX.

*) Nicht unterdrücken kann ich den in mir sich regenden Verdacht, ob nicht vielleicht ausser diesen beiden Platten auch noch weitere zwei an den lateralen Flächen des Schädelgewölbes angelegt wurden, es zeigen nämlich viele Schädelabbildungen in Morton's, op. c., — namentlich aber auf S. 245, die beiden oberen und die beiden unteren der acht, hier skizzirten Schädeln — auffallend flache Seitenwände und eine sehr scharfe Kante oder *Crista mediana* am Schädeldache.

wie auch die Weiber bei den Inca's in die Haut über den Wangen mittels eines scharf zugeschliffenen Kieselsteines sich Einschnitte beigebracht haben sollen, um die lästige Spannung der Haut zu mildern [1]).

Die *Flathead Tribus* am Columbia-Strome wendeten nach Samuel Georg Morton zur Erzeugung der makrocephalen Schädelbildung eine eigene Wiege an, in welcher als Stützpunkt für den Nacken des neugeborenen Kindes ein dreiseitiger Klotz, dessen Kante nach oben gerichtet war, der Quere nach sich befand; nachdem das in diese Wiege gelegte, neugeborene Kind in gestreckter Lage fest angebunden war, wurde ein Riemen aus Hirschleder quer über die Stirn gelegt und an beiden Seiten des Geländers der Wiege fest angemacht; oder es wurde, wie L. A. Gosse nach Jean Baptista Labat von den einstigen Bewohnern des nördlichen Amerika's erzählt, statt des Riemens, an die Kopflehne der Wiege ein viereckiges Brettchen charnirartig befestigt, von dessen vorderen Ecken zwei Bänder herabhingen; nachdem über die Stirn des neugeborenen Kindes dieses Brettchen geworfen war, wurden die beiden Bänder scharf herabgezogen und an das Seitengeländer der Wiege fest angebunden, wobei durch die hebelartige Bewegung des Brettchens die Stirn gegen den fixen Nackenklotz niedergedrückt wurde [2]). Andere wieder, wie es bei den *Natchez* vorkam, beschwerten die Stirn des in die oben angeführte Wiege gelegten neugebornen Kindes einfach mittels eines mit Sand oder auch mit harter Erde gefüllten Säckchens, oder zwei Stücken harter Thonerde, bis nicht eine weissliche Flüssigkeit aus der Nase heraustrat [3]).

Etwas weniger menschlich war jenes Compressionsverfahren, welches einige Caraiben auf den Antillen nach Bryan Edwards anwendeten, und das darin bestand, dass die Mutter ihr Kind quer über ihre Schenkel so legte, dass der Linke unter dem Nacken des Kindes zu liegen kam, und erst dann, wenn das Kind eingeschlafen war, die Volarfläche der rechten Hand an die Stirn des Kindes anlegte, dann den linken Ellbogen auf den Rücken dieser Hand anstemmte, und so die Stirn anhaltend niederdrückte [4]).

Durch alle diese Compressions-Methoden wurde die Stirn so niedergedrückt, dass der ganze Schädel nach rückwärts gedrängt wurde, wobei derselbe

[1]) Meyen, op. c. S. 34. — A. de Humboldt et Aimé Bonpland. *Voyages aux régions équinoxiales du nouveau Continent.* Paris. 1825. — Tom. IX. S. 37. — Gosse, op. c. S. 27. Die Compressions-Apparate zum Theil in ihrer Anwendung auf Taf. VI. Fig. 1—3.

[2]) Morton, op. c. S. 204. Figur im Texte. — Schoolcraft, op. c. S. 324. — Gosse, op. c. S. 27. Taf. 5. Fig. 7 und 8. Die Wiege und ihre Anwendung.

[3]) Morton, op. c. S. 161 „*bag of Sand*". — Gosse, op. c. S. 27. — Mr. de P***. *Recherches philosophiques sur les Américains, ou Mémoires intéressants pour servir à l'histoire de l'Espèce humaine. Tom. II. Clève. 1772.* — Tom. I. S. 172 : „*jusqu'à ce qu'on voie sortir des narines une matière blanchâtre.*" — Ein sehr geistreiches, freisinniges und mit nicht unbedeutenden wissenschaftlichen Kenntnissen geschriebenes Buch.

[4]) Gosse, op. c. S. 23. Taf. VI. Fig. 4. In dieser komischen Figur, in welcher die Mutter in sitzender Stellung mit lang herabhängenden Brüsten zu sehen ist, schläft nicht nur das Kind, sondern auch die Mutter. — J. B. Labat. Voyages aux îles de l'Amérique. T. II. Paris. 1742. — T. II. S. 72.

eine kegelförmige Gestalt annahm und eine aussergewöhnliche Höhe erreichte; während des Gleichgewichtes wegen der Oberkiefer in bedeutendem Grade nach vorwärts rückte. Es wurde also der auf diese Weise verbildete Schädel in einen künstlichen prognathen hypsicephalen (S. 27, D) umgestaltet [1].

Bei allen jenen makrocephal deformirten Schädeln, bei welchen die deutlichen Spuren von einer circulären Compressionsbinde vorhanden sind, zeigen sich dieselben an der hohen und schmalen Stirn als ein oft sehr tief einschneidender Quereindruck; an der *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe aber als flacher Eindruck, welcher an der ebenfalls ganz flach gedrückten *Protuberantia occipitalis externa* und der von ihr ausgehenden *Lineae semicirculares superiores* beginnt. Im weiteren ist beiderseits ein schief-horizontaler Eindruck zu sehen, welcher nicht nur jene Stelle einnimmt, die Paul Broca „Astérion“ nennt, und der ehemaligen lateralen hinteren, oder Casserischen Fontanelle entspricht [2], sondern sich auch auf die äussere Fläche des äusseren Winkels der Hinterhauptschuppe ausdehnt, indem bei dem neugeborenen Kinde an dieser Stelle, welche die Grenzen zwischen der *Pars cerebralis* und *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe andeutet, gewöhnlich noch eine Lücke vorhanden ist, die durch eine Membran verschlossen wird (S. 5), und häufig genug sich noch lange, nach Rudolf Virchow, als *Sutura mendosa* erhält [3]; und diese makrocephal verbildeten Schädel sind auch diejenigen, bei welchen die Kuppel des kegelförmigen Gewölbes die naturwidrige höchste Lage einnimmt.

Anders verhält es sich bei jenen makrocephal deformirten Schädeln, bei welchen keine Spur einer circulären Compression ersichtlich ist, und bei welchen das Verfahren nur in einem einfachen Niederdrücken oder Beschweren der Stirn bestand (S. 23), indem solche Schädel eine sehr breite Stirn und eine sehr bedeutende Schädelbreite besitzen, in ihrem Längendurchmesser viel mehr gekürzt erscheinen, und wenn auch die Kuppel des breitgedrückten Schädelgewölbes eine naturwidrige hohe Lage einnimmt, doch nie diejenige Höhe erreicht, welche bei den frühern angetroffen wird.

Ausser diesen beiden typischen makrocephal deformirten Schädelformen, nämlich der orthognathen- und prognathen Hypsicephalie, welche L. A. Gosse *„tète cunéiforme relevée“* und *„couchée“* benannte, ist aber noch eine dritte, wiewohl seltenere, zu unterscheiden, welche dadurch erzeugt wurde, dass, laut der sehr

---

[1]) Morton, op. c. S. 7, 8, 10. Taf. 3—5. „*Peruvian.*“ – S. 235, Taf. 43, und S. 242, Taf. 47. „*Columbia River.*“ — Schoolcraft, op. c. Taf. 63. „*Columbia River.*“ — Blumenbach. Decas prima. 1790. S. 21. „*Carabaci ex insula Scti. Vincentii.*“ Taf. X. – Decas quinta. 1808. S. 15. „*Veteris Aturi Orinocani.*“ Taf. XLVI. S. 18. „*Buggesi Macarensis.*“ Taf. XLIX. – Decas sexta. 1820. S. 15. „*Botocudi anthropophagi Brasiliensis.*“ Taf. LVIII. S. 17. „*Puellae Macassarensis.*“ Taf. LIX. — Nova pentas von Ihering, op. c. S. 4. „*Novo-Zelandi.*“ Taf. LXX. — Zuckerkandl, op. c. S. 75. „*Arica Indianer.*“ Taf. XI.

[2]) Broca. *Instructions craniologiques*, op. c. S. 25 u. 26. Taf. I. Fig. 2 bei 11. Taf. III. Fig. 6 bei 3, 3.

[3]) Virchow. Merkmale niederer Menschenrassen, op. c. – S. 71. Taf. V. 1 und 2.

deutlichen Eindrücke, zwei Binden — eine über die Mitte der Stirn, und die zweite über die Stirnfontanelle — ja selbst drei Binden — nämlich die dritte an der unteren Hälfte der Stirn — angelegt, und alle zwei oder drei gegen eine Stelle der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe, an welcher eine harte Platte oder Schiene angelegt wurde, geführt, sehr fest angezogen, und dort in Knoten geschürzt wurden.

Durch dieses brutale Verfahren wurden die beiden Hälften des Stirnbeines unmittelbar über der Glabella im Winkel geknickt, und so niedergedrückt, dass das abgerundete Ende des nach rückwärts gedrängten Gewölbes eine vollkommene horizontale Lage einzunehmen gezwungen wurde, während in gleichem Maassstabe der Oberkiefer nach vorwärts geschoben wurde, und der ganze Schädel eine ungemeine Verlängerung und Verschmälerung erlitt. Solche deformirte Schädel zeigen eine Abnahme der verticalen Schädelhöhe in einem so hohen Grade, wie es bei keinem noch so niedrigen normalen Schädel je gesehen wurde; das heisst, der weder durch Synostosen oder Nahtverknöcherungen, noch durch anderweitige pathologische Processe deformirt wurde*). Es ist also ein auf diese Weise deformirter Schädel ein künstlicher, dolichocephaler prognather Chamäcephal [1]), und ist auch die altehrwürdige Bezeichnung desselben als Makrocephalen auf so einen Schädel, strenge genommen, nicht passend; übrigens *„verba valent, sicuti nummi“* [2]).

In der Profilansicht (S. 27, E) zeigt sich über der erwähnten Knickung der Stirn, je nachdem eine oder zwei circuläre Binden angelegt wurden, ein oder zwei starke Quereindrücke, über deren letzteres das Oberende des Stirnbeines sich buckelig hervorwölbt. Wird von dieser Stelle, als der höchsten, an einen solchen Schädel, eine Senkrechte nach abwärts gezogen, so fällt diese weit hinter dem äusseren Gehörgange, der bedeutend nach vorwärts gerückt sich zeigt.

---

*) Sonderbarerweise befindet sich in S. G. Morton's herrlichem Werke unter den zahlreichen skizzirten kleinen Schädelabbildungen im Texte und in den 68 Tafeln mit vollkommen ausgeführten Schädelabbildungen in natürlicher Grösse kein einziger, an welchem auch nur eine Spur einer *Synostosis suturae* zu sehen wäre. In weiterem ist der auf S. 223 nach Angabe Morton's von dem Columbiaflusse herstammende, und Taf. 9 abgebildete Schädel ein eben solcher *Mikrocephal*, wie jener, welchen Zuckerkandl, op. c. S. 71 beschrieb, und Taf. IX. abbildete; das heisst, derselbe ergänzt ebenfalls die Lücke, die zwischen den normalen kleinsten Schädeln und den Mikrocephalen besteht.

[1]) Morton, op. c. S. 106. *„Peruvian Child.“* Taf. 2. S. 214. Taf. 49. *„Columbia River.“* Der auf S. 238 beschriebene und auf Taf. 65 abgebildete Schädel *„Charib of the Antilles St. Vincent“*, gehört auch hierher; ist aber in geringerem Grade chamäcephal als die obigen. — Schoolcraft, op. c. S. 237. Im Text. Figur 59 und 60. *„Chenooc. Mexico.“* Es sind auf diesen beiden Abbildungen die Eindrücke von drei Binden zu sehen. — Taf. 64. *„Columbia River“*, und Taf. 66. *„Flathead“*, beide zeigen zwei Eindrücke von Binden. — Wilson op. c. S. 251. *„Pacific coast.“* Dieser Kinderschädel zeigt deutliche Eindrücke von zwei Binden. — Blumenbach. Decas altera. 1793. — S. 15. *„Feminae Carabaei ex insula Sct. Vincentii.“* Taf. XX.

[2]) Dieser Spruch, welcher der neueren Zeit angehört, scheint nach jenem von Horatius (Ars poetica, Vers 58 und 59) nachgebildet zu sein, der so lautet: *„Licuit, semperque licebit signatum praesente nota producere nomen“*, oder wie Marcus Fabius, Quintilianus (Institutio oratoria. Lib. I. Cap. 6. §. 3) sagt: *„Utendum plane sermone, ut nummus, cui publica forma est.“*

Der hinter dem sich hervorwölbendem oberen Ende des Stirnbeines folgende Sagittalbogen beginnt mit einer Einsenkung, hinter welcher aber dieser Bogen sich nicht mehr erhebt, sondern schief nach ab- und rückwärts läuft, und krümmt sich dann an seinem hinteren Drittel unter einem abgerundeten Winkel — welcher die horizontal stehende Kuppel des kegelförmigen Schädelgewölbes darstellt — senkrecht nach abwärts, an welchem sich nur ein sehr kleines, beiläufig 1—2 Centim. langes Stück des etwas sich hervorwölbenden oberen Winkels der Hinterhauptschuppe ebenfalls senkrecht anschliesst, während sich der ganze übrige Theil der Hinterhauptschuppe bei dieser Profilansicht unter einer schwachen wellenförmigen Linie horizontal bis zum *Foramen magnum* fortsetzt. — Die Seitenwandungen des Schädelgewölbes sind auffallend flach gedrückt, die Temporalflächen eingedrückt, daher die Temporalbögen stark abstehend sind; ein solcher Schädel ist daher auch ein starker phanerozyger. Der Alveolarfortsatz des Oberkiefers ist schief nach vorn gezogen, welche schiefe Richtung auch dessen Zähne annehmen, daher dieselben weit über jene des Unterkiefers hervorragen. Die Nasenbeine und Augenhöhlen sind bedeutend schief nach oben und rückwärts stehend. Der Längendurchmesser der letzteren ist viel grösser als ihr Querdurchmesser. Endlich ist der Gesichtswinkel Virchow's auffallend klein *).

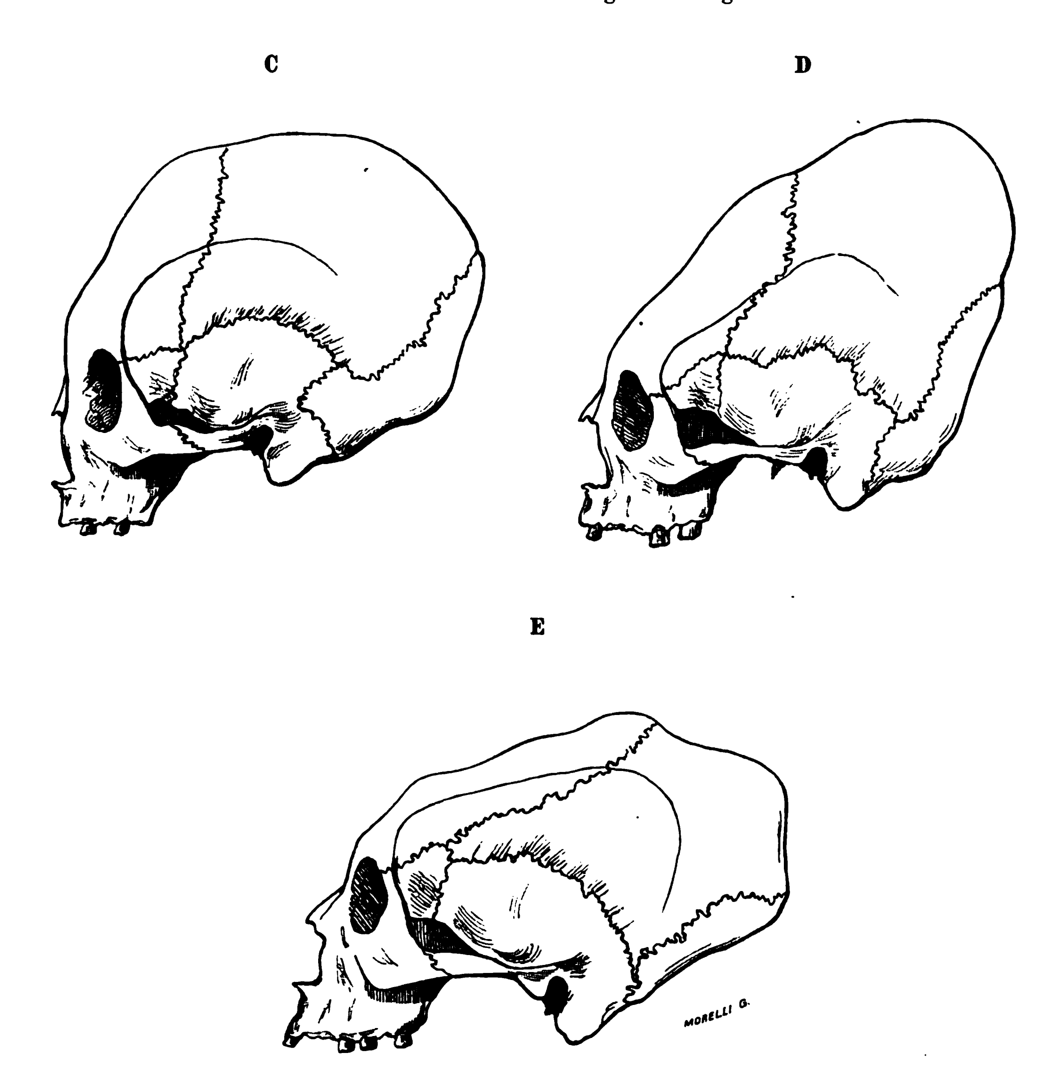
Diese drei vorgeführten Schädeltypen zeigen sich nach den in natürlicher Grösse gegebenen Abbildungen S. G. Morton's, welche hier auf ¼ reducirt wurden im Profil, wie auf folgender Seite (C, D und E) zu sehen ist.

Zur Erzeugung der vierten letzten Schädelform oder die der eigentlichen Flatheads wurde eine mit Baumwolle gut ausgefütterte Compresse, die sich zuletzt in zwei Schenkel theilte, angewendet. Nachdem ein Brettchen oder eine Schiene über die Stirn des neugeborenen Kindes gelegt war, wurde diese Compresse von der untersten Stelle des Hinterhauptes oder dem Nacken median nach aufwärts über die Hinterhauptschuppe, Sagittalfuge und Stirnfontanelle über das Brettchen oder die Schiene, und von da aus die beiden Schenkel der Compresse beiderseits über die Schläfen herabgeführt. Dann wurde eine circuläre Binde knapp über der Nasenwurzel angelegt, und über die beiden fest herabgezogenen Schenkel, sowie rückwärts über die am Nacken befindliche und ebenfalls fest herabgezogene Compresse, und von da aus wieder zurück zur Stirn gezogen und dann in Knoten geschürzt, wodurch diese Compresse und ihre zwei Schenkel durch diese circuläre Binde unverrückt in ihrer Lage erhalten wurden.

Dieses complicirte Compressionsverfahren wurde nach S. G. Morton und L. A. Gosse in den *Antillen,* von den Caraiben von *St. Vincent,* im Peruanischen in *Santa, Canneté* und *Connivos,* im Mexicanischen auf der Insel *De los sacrificios*

---

*) Der Virchow'sche Gesichtswinkel beträgt bei Morton. Taf. 2, nur 67°, bei Taf. 49 gar nur 61°, und bei Taf. 65, als dem geringsten chamäcephalen, 68°.



bei *Vera-Cruz,* im Golf von *Mexico,* und zwar insbesondere von den Natchez, den Choactaws in Nordamerika, den Caraguas und von den Einwohnern des Districtes der Provinz *Chiquito,* den Amaguas in *Brasilien,* den Taitiern und Polynesiern angewendet, soll aber nach Johann Jacob von Tschudi vereinzelt auch bei der Rasse der Chinchas vorgekommen sein [1]), und ist heutzutage noch nicht ausgestorben (S. 43).

Wie aus dem oben auseinandergesetzten Deformationsverfahren zu ersehen ist, bestand dasselbe aus drei Momenten : Niederdrücken der Stirn, Eindrücken des Schädels des neugeborenen Kindes nach der Medianlinie, und circulärer Compression.

---

[1]) Don M. E. de Rivero por Don J. D. de Tschudi. Antigüedades Peruanas. Text. Viena. 1851. – S. 316.

Ein solcher Schädel zeigt demnach einen breiten, rinnenartigen Eindruck, welcher von der *Protuberantia occipitalis externa* senkrecht nach aufwärts, durch die ganze *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe, die ganze Länge der Sagittalfuge hindurch, und sich ferner durch die ganze Länge der Sagittalfurche bis etwas weniges über die Coronalfuge nach rechts und links hinaus in zwei schmale Furchen fortsetzt, welche schief nach ab- und vorwärts herabziehend, sich in die Schläfengegenden verlieren. An der Stelle, wo sich die mediane Rinne in die erwähnten zwei Furchen spaltet, springt der zunächst liegende mediane Theil des Stirnbeines höckerig hervor, und zwar, in der Profilansicht gesehen, so stark, wie es bei keinen der früheren Deformationsmethoden stattfindet. In Folge des medianen Einschneidens des Schädelgewölbes sind die beiden Seitenwandbeine und das Stirnbein auseinandergedrängt, und zeigt sich der Schädel, *en face* betrachtet, gleichsam wie zwei aufgeblähte Flügel, welche mit den beiden, weit von einander abstehenden Augenhöhlen, auf welche der nach unten sich verschmälernde Oberkiefer folgt, an die im gewöhnlichen Leben schlechtweg benannte Herzform, eigentlich aber dem in seinen Vorhöfen getrennten Herzen eines Krokodils erinnert; daher auch der Umfang des Schädels bedeutend vergrössert ist. Der Oberkiefer ist mit seinen Vorderzähnen stark vorgeschoben, während der ausserhalb des Bereiches der Compression fallende Unterkiefer weit zurücksteht; dabei ist die Stirn in der Mitte von den circulären Bindentouren tief eingeschnitten, so dass dieselbe im Profil betrachtet zwei hügelförmige Hervorwölbungen bildet, zu welchen am Hinterhaupte noch eine schwächere dritte kömmt, wo sich nämlich das Seitenwandbein an seinem hinteren Drittel umbiegt und in gerader Richtung in die steile *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe fortsetzt. Dieses letzteren Verhaltens wegen nannte L. A. Gosse diese Schädeldeformation *„Tète trilobée“*, das ist, den dreilappigen Schädel, oder die *„Déformation occipito-sincipito frontalis“* [1]).

Ein so verbildeter Schädel zeigt sich nach den in natürlicher Grösse gegebenen Abbildungen S. G. Morton's, welche hier auf $^1/_4$ reducirt wurden, *en face*, mit etwas vorgeneigtem Kopfe (F), und *im Profil* (G), wie auf S. 29 zu sehen ist.

Den ersten drei dieser auseinandergesetzten vier Schädeltypen, der sogenannten makrocephalen Schädeldeformation, entsprechen die von S. G. Morton aufgestellten zwei Schädelformen : *„The conical head“*, das ist, der kegelförmige

---

[1]) Morton, op. c. S. 106. *„Natchez.“* Taf. 20. Im Profil mit Ausnahme der weniger deprimirten Stirn dem von K. E. von Baer (op. c. Taf. I.) abgebildeten makrocephal deformirten Schädel aus der Krym sehr ähnlich. — S. 161. *„Natchez.“* Taf. 21, en face. — Schoolcraft, op. c. Taf. 66 u. 67, beide *„Flatheads“*. — de Rivero y de Tschudi. Antigüedades. Atlas, op. c. Taf. V. Text. S. 316. *„Craneo consus caballos negros. De la razza de los Chinchas.“* — Gosse, op. c. S. 38—40 und S. 76. Taf. I. Fig. 4a, *en face*. Fig. 4b, *en profil*. *„L'ile de los Sacrificios.“*

pression wahrgenommen wurde, diejenige Schädelform beobachtete [1]), welche nach demselben zur zweiten Form, oder die der *Aymaras,* also mit deprimirter Stirn, und im Winkel gebrochener *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe, gehören.

In allen Fällen glaube ich mich aber nicht zu täuschen, dass ausser den eclatanten Eindrücken von Binden, der hohe Stand sowohl des Stirnbeines, wie auch der Schuppenspitze des Hinterhauptes über die Saggitalsutur hinaus und die am vorderen und hinteren Ende dieser Naht dadurch bedingten Ausbuchtungen, als ein untrügliches Zeichen einer stattgehabten künstlichen Deformation zu betrachten seien, da an Schädeln von Leichen neugeborener Kinder, wenn die circuläre Binde über, an Stirn und Hinterhaupt angelegte, Brettchen oder Schienen geführt wird, stets dasselbe erfolgt (S. 11), und dieses Verhalten pathologisch noch nie beobachtet wurde.

Ob nicht der mechanische Druck auf die *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe des neugeborenen Kindes ausgeübt, Veranlassung zu dem gebe, dass die bei dem neugeborenen Kinde fast immer vorhandene Fuge, welche von dem oberen Theile der beiderseitigen Casserischen Fontanelle etwas schief nach aufwärts über die *Lineae semicirculares superiores* medianwärts zieht, und die *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe zuweilen über zwei Centim. einschneidet, dadurch in eine bleibende lineale Querspalte oder *Sutura mendosa* (S. 5) umgewandelt werde, und somit zur Heranbildung eines *os interparietale* Meckel's oder *os Incae* Tschudi's beitrage, darüber fehlt mir alle Erfahrung. Berücksichtigung verdient aber jedenfalls R. Virchow's Aussage, dass keine andere Rasse bekannt sei, bei welcher die *Squamma occipitalis superior* häufiger, das ganze Leben hindurch, getrennt bleibe, als die altperuanische [2]).

Die schönsten makrocephal deformirten Schädel Amerika's, worunter ich weder die asymmetrischen oder schiefen, noch die chamäcephalen (S. 25) verstehe, wurden zumeist unter den einbalsamirten Leichen in Peru und Mexico gefunden; und zwar in hockender Stellung, mit staunenswerth schön gearbeiteten und bunten Stoffen angethan, über welche ein Sack gezogen war, der mit Stricken umwunden war, wie es bei J. J. von Tschudi's vortrefflichen Abbildungen zu sehen ist. Ja, bei S. G. Morton ist sogar ein einbalsamirter Kopf abgebildet, nachdem nämlich es bei den Peruanern Sitte gewesen sein soll, dass, wenn ein allgemein hochgeachteter Vornehmer starb, dessen Leiche zu decapitiren und den Kopf einzubalsamiren. Wie ausgezeichnet aber die Methode der Einbalsamirung war, beweisen die von Anders Retzius beschriebenen zwei Mumien, bei welchen selbst die Augen vorhanden sein sollen. Die Art der Conser-

---

[1]) v. Tschudi. Ureinwohner von Peru, op. c. S. 106. — de Rivero y de Tschudi. Antigüedades. op. c. Text. S. 206 u. 316. „*Momia de un feto de siete meses extraido del vientre de su madre.*" Atlas. Taf. VI.

[2]) Virchow. Niedere Menschenrassen. op. c. S. 85. — v. Tschudi. Antigüedades, op. c. S. 33. Fig. im Text. — Derselbe. Ureinwohner von Peru, op. c. S. 107. Taf. V. Fig. 2 und 3.

virung der Leichen aber wurde nach den Untersuchungen von J. F. Blumenbach, A. Retzius, F. J. E. Meyen, A. von Humboldt, J. J. von Tschudi, und Anderen, auf zweifache Art erzielt, indem man die Leichen entweder eventrirte, die Eingeweide aber verbrannte, dann die Körperhöhlen mit vegetabilischen Stoffen ausfüllte und den Körper mit Harzen überzog, wobei man auch zuweilen den Körper bemalte, und zwar gewöhnlich mit rother Farbe; oder aber, indem man die Leichen in trockener Luft den Winden aussetzte, wie es heut zu Tage bei den Indianern noch Sitte ist, und H. R. Schoolcraft sehr genau beschreibt. Besonders vortrefflich haben sich die Mumien der Könige, die der Inca's von königlichem Geblüte, und hochgestellter Individuen, sowie jene ihrer Familienmitglieder, sammt ihrer Bekleidung erhalten [1]). Dieses weist offenbar dahin, dass in Peru, wo die Regierungsform autocratisch-theocratisch, und in Mexico, wo dieselbe monarchisch war [2]), bei den höheren Ständen eine bestimmte Art der makrocephalen Schädeldeformation stattfand [3]). Dass aber in Peru drei verschiedene Arten von Schädeldeformationen in Gebrauch waren, ist aus einer kirchlichen Verordnung zu ersehen, wo drei Methoden angeführt werden, nämlich *Caito, Oma* und *Opalku,* sowie ferner dass die Strafen bei Anwendung einer Deformationsmethode für die Kaziken oder Edelleute eine ganz verschiedene und mildere gewesen sei, als jene für das gemeine Volk [4]). Ja, Joan Torquemada gibt sogar an, dass jene Deformationsmethode, welche Thurmköpfe, das ist orthognathe Hypsicephalen erzeugte (S. 22), nur bei der königlichen Familie angewendet wurde, und es als eine besondere königliche Begünstigung betrachtet werden konnte, wenn es den Inca's von königlichem Geblüte gestattet wurde, dieselbe Deformationsmethode an ihren Söhnen anwenden zu dürfen; während die Deformationsmethode zur Erzeugung der pyramidalen Schädelform oder der prognathen Hypsicephalie (S. 24) im Allgemeinen ein Vorrecht der Vornehmen in Peru gewesen sei [5]), obwohl in ganz Amerika, selbst bei der dienenden Klasse, die Erzeugung der künstlichen Schädeldeformation in Gebrauch war.

---

[1]) Blumenbach. Decas tertia, op. c. S. 12. — Decas quinta, op. c. S. 14. — A. Retzius. Ueber die Schädelform der Peruaner. Müller's Archiv. 1849. – S. 172–180. Figur im Text. — Meyen. Ur-Eingeborene von Peru. op. c. S. 23. Taf. I. — A. von Humboldt. Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continents. In deutscher Bearbeitung von A. Hauff. 4. B. Stuttgart. 1859-1860. – S. 150. — Morton. op. c. Taf. I. „*Ancient Peruvian. Arica.*" Der oben erwähnte einbalsamirte Kopf. – Taf. 68. „*Natural Mummy.*" — de Rivero y de Tschudi. Antigüedades Peruanas. Text. S. 316. Atlas. Taf. I. „*Momia, Huaca.*" Taf. VI. „*Momia de un feto.*" Taf. VI a. „*Momia, Huaca.*" — Schoolcraft, op. c. S. 55. „*Indian Burial.*" Taf. 16. – S. 70. „*Burial among the Prairie Tribes.*" Taf. 58.

[2]) Alexand. de Humboldt. Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique. Tom. 2. Paris. 1824. – Tom. I. S. 269. — de Rivero y de Tschudi. Antigüedades, op. c. S. 68.

[3]) A. de Humboldt. Vue des Cordillères, op. c. Tom. I. S. 200. „*Personnages héroiques.*" — Meyen, op. c. S. 102. — Morton, op. c. S. 118. — L. A. Gosse. Déformations, op. c. S. 56 und 128.

[4]) J. Gaenz de Aguirre. Collectio maxima conciliorum omnium Hispaniae et novi orbis. Romae. 1693. – T. IV. S. 431—432. — Editio altera. Romae. 1754. – T. VI. S. 204.

[5]) Joan Torquemada. Monarchia Indiana. Tom. II. Sevilla. 1615. – Tom. I. S. 46.

Aus der, wenn auch verhältnissmässig nur geringen Anzahl von makrocephal deformirten Schädeln Amerika's, welche ich genauer zu untersuchen Gelegenheit hatte, sowie aus der grossen Anzahl von Abbildungen solcher, scheint mir hervorzugehen, dass ein grosser Unterschied zwischen der Schädeldeformation derjenigen, deren Mehrzahl erwiesener Weise Königen, Inca's oder Vornehmen angehörten, und im Allgemeinen zwischen jenen ohne Namen und Rang, das ist aus dem Volke, sei.

Die Schädel der ersten zeichnen sich nämlich dadurch aus, das dieselben eine staunenswerthe Symmetrie besitzen, während diejenigen der letzteren verzogen, oder schief sind. Dieses beweist offenbar, dass das künstliche Verfahren der Schädelcompression bei den Vornehmen mit Präcision, Umsicht, Ausdauer und minutiöser Ueberwachung ausgeführt wurde, denn sonst würde durch das Verrücken der Bänder und Schienen, und dem dadurch hervorgebrachten ungleichen Drucke, gleich einem oberflächlich angelegten, nicht mit der gehörigen Ausdauer angewendeten und vernachlässigten orthopädischen Binden und Schienenapparate, das Wachsthum der Knochen des Schädels in der gewünschten aufgedrungenen widernatürlichen Richtung, entweder gar nicht, oder nur sehr unvollkommen und asymmetrisch stattgefunden haben, wodurch der Schädel ein schiefer oder nach P. Broca ein plagiocephaler geworden wäre [1]). Aus diesem folgt, dass es eigene Menschen gegeben haben muss, die die „Kunst" der Erzeugung der Schädeldeformation wohl verstanden und sich für die Ausübung derselben Mühe, Ausdauer, Geduld und Zeitaufwand auch gut bezahlen liessen, und wahrscheinlich von dieser Kunst, und ähnlichen anderen lebten, wie z. B. von dem edlen Geschäfte der Gerbung der Menschenhäute der von den Indianern ihren Götzen hingeopferten Feinden, welche, wie A. von Humboldt erzählt, ihren Priestern zu Messgewändern dienten [2]).

Es scheint demnach in der vollkommenen Symmetrie und Hypsicephalie eines makrocephal verbildeten Schädels der Satz Cicero's *„Habet in nummos"* seinen Ausdruck für den gewesenen Wohlstand, das Ansehen und die Stellung des Verstorbenen und seiner Zurückgebliebenen, sowie bei den einbalsamirten Leichen zu finden [3]).

Im Gegensatze zu diesen findet man unzählige makrocephal deformirte schiefe Schädel, bei welchen selbst der Querbinde-Eindruck schief verläuft, deren einstmaliger Besitzer wahrscheinlich grösstentheils der sehr ausgedehnten *„plebs misera"* angehörten, welche laut dem Zeugnisse aller Historiker sehr arm war, und eine sehr gedrückte Stellung sowohl in Peru als auch in Mexico einnahm,

[1]) Broca. Instructions Craniologiques. op. c. S. 151.
[2]) v. Humboldt. Aequinoctialgegenden, op. c. Band IV. S. 280.
[3]) Cicero. Attica. VIII. 10, und Cicero in Verrem. Act. II. Lib. III. cap. 67. §. 155. *„Omnia pecunia effici possunt."*

daher auch schwerlich in der Lage war, zur Erzeugung der Schädeldeformation ihrer Kinder einen Sachverständigen aufzunehmen, sondern die Schädeldeformation, sowie es eben ging, selbst ausführte, dabei aber kaum im Stande gewesen sein dürfte, mit jener zeitraubenden Ausdauer und Umsicht dieselbe zu überwachen, welche sie eigentlich erforderte.

Wie gross aber die Zahl der bisher in Amerika an das Tageslicht gebrachten makrocephal deformirten plagiocephalen Schädel sei, ist aus dem zu ersehen, dass S. G. Morton, als dritte Schädelform *„The irregulary compressed and expanded“*, das ist: „die unregelmässig zusammengedrückte und ausgedehnte Schädelform“ aufstellte [1]).

Da die makrocephalen Deformationsmethoden nur dann eine volle und bleibende Wirkung hervorbringen können, wenn die Compression des Schädels gleich nach der Geburt des Kindes begonnen (S. 1), und mit Nachdruck bis zu jenem Zeitraume ausgedehnt wurde, in welchem der Schädel bereits eine geschlossene Knochenkapsel bildet, also bis zum Verschwinden der Stirn- und Casserischen Fontanelle, sowie der sämmtlichen membranösen Schädelfugen oder Heranbildung der, wenn auch nicht gezähnten Nähte oder *Symbolae* der Alten [2]), und der Verknöcherung der hinteren Occipitalfuge C. Langer's, so dürfte auch der Zeitraum des angewandten Deformationsverfahrens bis zum Ende des dritten Lebensjahres des Kindes ausgedehnt worden sein, weil nach den Untersuchungen von F. G. Danz, J. Hyrtl, A. Kölliker, H. Welcker, C. Langer, R. Virchow und nach meinen eigenen Erfahrungen, zu dieser Schädelentwickelung der obbenannte Zeitraum zum mindesten erforderlich ist [3]), obwohl die verschiedenen Autoren, auf Grundlage ihrer ethnologischen Forschungen zum Theile widersprechende und verschiedene Zeiträume für die Dauer des Compressionsverfahrens angeben. So betrug diese Dauer nach J. J. von Tschudi nur 9—10 Monate, nach S. G. Morton und L. A. Gosse's Anführung Le Page du Pratz ein Jahr, Piedro Ciesa de Leon 4—5 Jahre, und der Mestize Garcilasso de Vega sogar 9—10 Jahre [4]).

---

[1]) Morton, op. c. Die Zahl der schiefen Schädel, namentlich der im Texte gedruckten Schädel ist hier eine überwiegend grosse, wobei es sehr auffallend ist, dass bei keiner einzigen Figur eine *Synostose* einer Schädelnaht angegeben ist. So ist auch auf Taf. 10 *„Peruvian Child“* ein ungemein verzerrter Kinderschädel in der *Norma verticalis Blumenbachii*, an welchem alle Nähte vollständig ausgeprägt sind. — Schoolcraft, op. c. — Morton. Physical type of the American Indians, op. c. S. 828. Taf. 65. Inca Kind, sehr verzogener Schädel, an der Stelle der Stirnfontanelle ein *os epactale Paracelsi* von länglicher unregelmässiger Form; complete Synostose der *Sutura sagittalis*, keine Spur von Bindeneindrücken angegeben.

[2]) Hyrtl. Topogr. Anat. 1 B. S. 59.

[3]) Danz. Zergliederungskunde, op. c. S. 233. — Kölliker. Entwickelungsgeschichte, op. c. S. 199. — H. Welcker. Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. Erster Theil. Leipzig. 1862. S. 86. — Langer. Lehrbuch der Anat., op. c. S. 90. — Virchow. Schädelgrund, op. c. S. 25.

[4]) Morton, op. c. S. 214. — Rivero y Tschudi. Antigüedades, op. c. S. 48. — Gosse. op. c. S. 26 und 27.

Aber sei die Zeitdauer des angewandten Compressionsverfahrens eine noch so lange gewesen, um eine bleibende Schädeldeformation zu erzielen, so hat doch in der Folge sich der erpresste Grad der Schädeldeformation später durch das fortschreitende Wachsthum des Schädels abgeschwächt, wie es die makrocephal deformirten Kinderschädel, verglichen mit jenen der so deformirten Erwachsenen zeigen.

Es fragt sich nun, was wohl der Grund gewesen sein mag zur Hervorbringung dieser makrocephalen Deformationen.

Es ist nicht zu läugnen, dass jenes künstliche Deformationsverfahren, wodurch der Schädel in einen vollkommenen symmetrischen orthognathen hypsicephalen umgewandelt wird, das heisst, wodurch die Stirn vorgewölbt und fast senkrecht, das Hinterhaupt ebenfalls vorgewölbt und ganz senkrecht gestellt werden, das zwischen diesen beiden Theilen liegende Schädelgewölbe einen höher hinaufreichenden Bogen von kürzerem Halbmesser bildet, das Gesicht zurückstehend wird, und in Folge des angewandten Druckes es nicht oder nur zu einer sehr schwachen Hervorwölbung der *Arcus superciliares* kommt, dem Kopfe den Ausdruck einer höheren Intelligenz und zugleich bei strammer Körperhaltung jenen eines edlen Stolzes verleiht, wie es bei den von J. J. von Tschudi angegebenen nach hocharistocratischen Regeln erzogenen Inca's der Fall war [1]).

Dieses wussten schon die alten Griechen und Römer, daher sie den Büsten ihrer Götter eine übermenschliche vorgewölbte, in einer Flucht mit dem Nasenrücken liegende Stirn, ein steiles Hinterhaupt und hohes Schädelgewölbe gaben, wie es Johann Joachim Winckelmann in seinem Gesetze *„der idealen Schönheit“* so klar darstellte [2]). Die hohe Stirn sollte nämlich auf höhere Geistesfähigkeiten hinweisen; die durch keine hervorstehenden *Arcus superciliares* getrübte schöne Wölbung der Stirn aber ewige Jugend verkünden. Dass dieses Vorgehen der alten Griechen und Römer kein Fehlgriff gewesen sei, beweist die heut zu Tage erweiterte Kenntniss des Baues und der Functionen des centralen Nervensystems, indem, wie schon Emil Huschke betonte, und Theodor Meynert es auch zum Axiome erhob, der Ausdruck der geistigen Fähigkeiten des Individuums von der geringeren oder stärkeren Entwickelung der Markmasse und der Centralganglien des Vorder- oder Stirnhirnes abhängig ist [3]), welchem sich wieder die Form des Stirnbeines anbequemt, wie es übrigens schon mein

---

[1]) de Rivero y de Tschudi. Antigüedades Peruanas, op. c. S. 72.

[2]) J. J. Winckelmann. Alte Denkmäler der Kunst. Aus dem Italienischen übersetzt von F. L. Brunn. 2 B. 1791—1792. Berlin. - B. I. S. 22.

[3]) E. Huschke. Schädel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere. Jena. 1854. – S. 178. — Th. Meynert. Ueber Unterschiede im Gehirnbau des Menschen und der Säugethiere. Mittheilungen der Anthrop. Gesellschaft in Wien. 1 B. 1871. – S. 88.

seliger Vater Michael von Lenhossék aussprach [1]); während die Hervorwölbung der *Arcus superciliares*, als Ausdruck der Vorderwand derjenigen Lufträume des Stirnbeines, welche die beiden *Sinus frontales* bedingen, erst mit der vollkommenen Entwickelung dieser letzteren ihre definitive Grösse erreichen, was erst nach zurückgelegtem Jünglingsalter stattfindet; daher eben der Mangel der *Arcus superciliares* bei den Göttern Griechenlands Jugend andeutet.

Diese ideale Schönheit wurde sogar nach Juvenalis' Spruch : „*Hoc volo, sic jubeo*" [2]) von den mächtigen Grossen des alten Roms auf ihre und ihrer Lieblinge Conterfei's übertragen, wie es die Gemmen, Cameen und namentlich Münzen beweisen, unter welchen ich nur diejenigen von Caesar Augustus und seiner Schwester Livia, von Marcus Aurelius und seiner Frau Faustina, von Antoninus Pius, von Caracalla und seiner Frau Plautilla, von Alexander Magnus, von Nero etc. hervorhebe. Ja selbst bei den Familien einiger Patricier fand dieses statt, wie z. B. bei der Münze von Julia Hosidia etc. zu sehen ist.

Wie sehr aber die alten Römer an einem Mitbürger eine hohe Stirn zu schätzen wussten, geht aus dem hervor, dass sie nicht nur zur Bezeichnung eines Menschen mit gesundem Verstande den Ausdruck brauchten, „*Homo frontis integrae*" [3]), sondern einem solchen auch den Namen Frontinus oder Fronto gaben. Unter diesen erwähne ich nur Sextus Julius Frontinus, welcher 40—100 Jahre nach Chr. lebte, und unter dem Kaiser Domitianus, als Gelehrter hoch in Ehren stand, den Tacitus und Plinius junior erwähnen; namentlich sagt letzterer von ihm : „*Civitas nostra spectatissimos habuit Coreium et Frontinum*". — Marcus Cornelius Fronto, welcher 90—168 Jahre n. Chr. lebte, Lehrer des weisen Kaisers Antoninus, und später Consul war, den Marcus Aurelius anführt, bei welchem Letzteren, in einem seiner Briefe, die Stelle vorkommt : „*A. Marco Cornelio meo oratore, maximo, homine optimo*". — Victorinus Fronto, des Obigen Enkel, welchen Martialis anführt. — Titus Catius Fronto, welcher 96 Jahre nach Chr. lebte und Consul war, den Juvenalis und Martialis anführen, und von welchen der Letztere sich so äussert : „*Clarus militiae, togaeque decus*". — Der Stoiker Fronto, welcher unter Kaiser Domitianus lebte, und über welchen Martialis folgendes Distichon schrieb:

„*Hic tibi donatur panda ruber urceus ansa,*
Stoicus hoc gelidam Fronto petebat aquam."

Ferner Papirius Fronto, welcher zu Zeiten des Marcus Aurelius lebte und den Callistratus erwähnt. — Der Astronom Fronto, über welchen

---

[1]) M. de Lenhossék. Physiologia medicinalis. Vol. 5. Pestini. 1816—1818. – Tom. II. S. 193. — v. Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. S. 10.

[2]) Juvenalis. VI. Satyra. Vers. 233.

[3]) Pandect. XXII.

der im IV. Säculum n. Chr. lebende Mathematiker Julius Formicus Maternus sagt: *„Hipparchi secutus ἀντισχία“*. — Vibius Fronto und der Prätor Octavius Fronto, welche beide von Cornelius Tacitus erwähnt werden [1]).

In neuerer Zeit wurde bei Auffindung des Székely-Udvarhelyer makrocephalen Schädels (§. 8) unter anderen Gegenständen auch eine grosse Münze aus Bronze aufgefunden, welche ringsherum die Aufschrift trug: „FRONTO PAULINI“, (Filius) [2]).

Ebenso imposant, wenn nicht noch mehr, sind jene vollkommen symmetrischen und nur wenig prognathen, hypsicephalen Schädel, deren Stirn von der Glabella angefangen bis zum hochstehenden Scheitel des Schädelgewölbes in einer Flucht verläuft, und von vorn betrachtet, durch die beiderseits stark hervortretenden *Lineae temporales* scharf markirt ist, was die alten Römer für ein besonderes Zeichen der Intelligenz hielten und *„Cilo“* nannten, dessen Definition Sextus Pompejus Festus epitomatora so gibt: *„Cilo, sine aspiratione cui frons est eminentior, ac dextra, sinistraque veluti recisa videtur“* [3]). Hiezu noch genommen ein steiles Hinterhaupt und eine orthognathe Gesichtsbildung, gepaart mit einer strammen aristocratischen Haltung, wodurch die totale Körperlänge noch mehr zunahm, so musste ein solches Individuum noch stattlicher erscheinen, als bei der früheren Schädeldeformation, wie es aus den Haut-Reliefs der alten Denkmäler und den herrlichen Malereien der alten peruanischen und mexicanischen Manuscripte bei Alexander von Humboldt zu sehen ist [4]). Es ist daher kein Wunder, dass bei so einer stattlichen äusseren Erscheinung das unwissende, arme und gedrückte Volk sich vor seinen Grossen in den Staub niederwarf, wie es in allen Werken über die Entdeckung Amerika's zu lesen ist.

Aber auch bei dem Volke war die Sitte der künstlichen makrocephalen Verbildung sehr allgemein verbreitet, da wie S. G. Morton und L. A. Gosse

---

[1]) Cajus Cornelius Tacitus. Ab excessu Divi Augusti. Ann. II. 33. 4. *„Proximo senatus die multo in luxum civitatis dicta a Q. Haterio Octavio Frontone praetura functo; decretumque ne vasa auro solida ministrandis cibis fierent, ne vestis serica viros foedaret. Excessit Fronto ac viros postularit modum argento supellectili familiae.“* — Plinii Junioris epistolae. V. I. 5. *„Julio principi viro.“* Epist. IV. 8. 3. — Cicero. De natura Deorum liber. Cap. 29. — Marci Aurelii epistolae. Lib. III. – S. 17. — Wilhelm Sigismund Teuffel. Geschichte der römischen Literatur. Leipzig. 1872. – S. 557–799 u. 835. — Juvenalis satyra. I. 12. — Martialis. I. 55, u. XIV. 106. — Tacitus. Ann. II. 33. — v. Lenhossék. Cranioscopia. op. c. S. 121.

[2]) C. Gooss. Untersuchungen über die Innerverhältnisse des Trajanischen Daciens. Archiv des Vereines für siebenbürgische Landeskunde. Neue Folge. 12. B. 1874. 1. Heft. Hermannstadt. 1874. – S. 175. Die Abbildung der Münze im Texte.

[3]) Sexti Pompeii Festii de verborum significatione quae supersunt cum Pauli epitome. Emendata et annotata a Carolo Odofredo Muellero. Lipsiae. 1839. – S. 43.

[4]) Alex. de Humboldt. Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique, op. c. Tom. I. Taf. IV. Ein altperuanisches Manuscript, auf welchem die Genealogie des Prinzen Ascapozalio bildlich dargestellt ist; fünf Köpfe herrlich gemalt. und ein solches zweites Manuscript. Tom. II. Taf. X.

anführen, der Glaube bei diesem fest eingewurzelt war, durch eine makrocephale Schädelverbildung nicht nur ein mehr kriegerisches Aussehen zu erhalten und dem Feinde furchtbarer zu erscheinen, sondern in der That auch tapferer zu werden [1]. Es scheint jedoch dabei Napoleon I. nicht gar so Unrecht gehabt zu haben, indem er sagte : „*Du sublime au ridicule il n'y a qu'un pas*", das ist, „von dem Erhabenen zum Lächerlichen ist nur ein Schritt", daher dürften wohl, wie schon erwähnt wurde (S. 33), die unsymmetrischen und bizarr-deformirten Schädel schwerlich der aristocratischen Classe angehört haben.

Was aber die chamäcephalen, stark prognathen, sogenannten makrocephal deformirten Schädel mit wahrhaft bestialischem Typus, sowie die schrecklichen Flatheadschädel anbelangt, so müssen diese von den obigen ganz ausgeschieden werden; denn dieselben gehörten entweder den anthropophagen Caraiben an, deren Schädelform schon J. F. Blumenbach „*horridam et fere monstrosam capitis distorsionem*" nennt, und von welchen A. von Humboldt sagt, dass „*sie die niedrigste Stirn und den kleinsten Gesichtswinkel unter allen Menschen besitzen*"; oder den nicht minder wilden und grausamen Natchez, welche im Jahre 1730 durch die Franzosen ausgerottet wurden, oder aber nach J. J. von Tschudi den wilden Negros [2], obwohl dieses Deformationsverfahren bis heute noch nicht als gänzlich ausgestorben zu betrachten ist (S. 43). Wie grässlich aber der Anblick eines so deformirten Schädels ist, ist aus den bezüglichen Abbildungen (S. 29, Fig. F und G) zu ersehen.

Es ist daher nicht zu verwundern, dass nach den Berichten von Don Martino Ferdinando de Navarette, als Christoph Columbus mit seinen Gefährten, bei seiner ersten Landung in Amerika, auf der Insel Guanahanu ausstieg, und die mit so deformirtem Schädel begabten Einwohner — *Flatheads* — ihnen entgegenkamen, Alle von einem Entsetzen ergriffen wurden [3].

Was nun die Folgen der abgehandelten makrocephalen Deformationen anbelangt, so ergibt sich von selbst, dass dieselben auf den Kreislauf des Blutes im Gehirn und auf die Functionen des Letzteren, ja selbst in vielen Fällen auf das Leben des betreffenden Individuums nicht ungestraft bleiben konnten, dass

---

[1]) Morton, op. c. S. 101. — Gosse, op. c. S. 232.

[2]) Blumenbach. Decas altera, op. c. S. 15. — v. Humboldt. Aequinoctialgegenden. op. c B. III. S. 332. — Morton, op. c. S. 232 führt von den Caraiben an, dass sie das Fleisch aller Nationen frassen, mit welcher sie in Berührung kamen, und zu dem Schluss gekommen seien, dass das Fleisch der Franzosen das delicateste, jenes der Spanier aber das widerlichste sei. — Gosse, op. c. S. 9 u. 101.

[3]) Don M. F. de Navarette. Relations des quatre voyages entrepris par Christophe Colomb, traduit par de Verneuil et de la Roquette. 3. Vol. Paris. 1828. — Gosse, op. c. S. 103. — Der obigen Gallificirung des Namens „Columbus" in „Colomb" steht noch greller gegenüber eine Germanificirung von Joseph Rumacher, welcher ein Buch unter diesem Titel herausgab : „Unbekannte landte und ein neive Weldte vergangen Zeythe erfunden von Christoffel Dawber. Nuremberg. 1508" dessen Lächerlichkeit schon Alex. v. Humboldt (Examen critique de l'Histoire de la Géographie du nouveau continent. Tom. 5. Paris. 1836—1839. — Tom. III. — S. 391) betonte.

aber diese Folgen von den verschiedenen Deformationsverfahren selbst, sowie von der Kraftanwendung und Ausdauer, mit welcher dieselben angewendet wurden, abhängig gewesen seien. Dass somit jene Deformationsmethoden keine merklichen nachtheiligen Wirkungen hervorbringen konnten, welche auf Erzeugung einer orthognathen, oder auch nicht überaus prognathen Hypsicephalie hinausgingen, ist selbstverständlich; wohl aber jene, die mit gewaltiger Zusammenschnürung des Schädels, und Erzeugung einer starken Reclination des Schädelgewölbes verbunden waren, vollauf aber jenes Depressionsverfahren, welches Chamäcephalie bedingte, und noch mehr jenes der Flathead's, wo nähmlich ausser der circulären Schädelcompression und Depression der Stirn noch ein medianer Druck von rück- nach vorwärts ausgeübt wurde.

Sind auch die Veränderungen des Gehirns, welche durch die einzelnen abgehandelten makrocephalen Deformationsmethoden (S. 21—28), wenigstens in Beziehung auf dessen Form, unausbleiblich hervorgebracht werden müssen, bisher leider durch keine directe Untersuchungen constatirt, so haben die Leimausgüsse Alexander Ecker's von sieben *Flatheads-Schädeln,* als werthvolle Resultate ergeben: dass das Gehirn zwar allerdings in der ursprünglichen Längenrichtung an Raum eingebüsst habe, dass jedoch diese Raumverminderung eine genügende Compensation in der ungemeinen Breitenentwickelung des Gehirns und dem entsprechend auch des Schädels gefunden habe; ferner, dass der Stirnlappen an Volumen nicht abgenommen habe, sowie es auch scheine, dass der mechanische Druck auf das Stirnbein keine Verringerung der unterliegenden Theile im Gefolge gehabt habe, obwohl selbstverständlich dessen Form in der Weise verändert geworden sei, dass dasselbe abgeflacht wurde. Diese Abflachung fand aber nicht in jenem Grade statt, als es äusserlich an der Stirn abzusehen ist, indem die stärkeren Gyri desselben sehr tiefe *Impressiones digitatae* an der inneren Fläche des Gewölbes erzeugten.

Ebenso hat auch der Hinterhauptlappen seine Lage beibehalten und keine Volumsabnahme erfahren, sowie sich dessen Gyri ebenfalls stark entwickelt zeigten.

Im Weiteren erwies sich, dass durch die starke Knickung des Schädels der Scheitellappen die grösste Gestaltveränderung erlitten habe, indem er eingepresst zwischen den *Lobus frontalis* und *occipitalis,* nicht in dem Verhältnisse an Höhe zunahm, in welchem seine Länge — von vorn nach rückwärts — abnahm, und wenn irgendwo, nur an diesem vielleicht eine Volumsabnahme angenommen werden könnte. Endlich dass derjenigen Stelle entsprechend, wo sich das Stirnbein über den Coronalrand hinaus hervorwölbte (S. 27), sich auch am Gehirne ein entsprechender Querwulst herangebildet habe [1]).

---

[1]) A. Ecker. Zur Kenntniss der Wirkung der Skoliopaedie des Schädels auf Volumen, Lage und Gestalt des Grosshirns und seiner einzelnen Theile. Archiv für Anthropologie von Alexander Ecker und Ludwig Lindenschmit. B. 9. Braunschweig 1876. – S. 72—76. Taf. III. Fig. 1—5.

Auch scheint mir, nach den Abbildungen A. Ecker's zu urtheilen, dass ganz nach oben zu sowohl der Stirn- als auch Parietal-Lappen des Gehirns so abgeflacht seien, dass an selben keine Windungen mehr wahrgenommen werden können [1]).

Nach A. Ecker sind ferner an der inneren Fläche des Schädelgewölbes die *Impressiones digitatae* so tief, dass sie an Kindern und jugendlichen Schädeln selbst äusserliche Hervorwölbungen bildeten; sowie die *Pars frontalis* des Stirnbeines, die *Squamma temporalis* und die *Pars cerebralis* der *Squamma occipitalis* so verdünnt, dass sich dieselben bei Anlegung des Auges an das *Foramen magnum occipitale* fast durchscheinend zeigen, während die Schädelbasis unverändert blieb [2]).

Aehnliches zeigt sich bei einem vor mir liegenden mikrocephalen Schädel, den ich an anderen Orten bereits besprach [3]), bei welchem, durch das *Foramen magnum* hindurchgesehen, sowohl das Schädelgewölbe, als auch die Schädelbasis ebenfalls verdünnt und halbdurchsichtig erscheinen, während nach Abnahme des Schädeldaches, an allen drei Scalen, hauptsächlich aber an der vorderen, so tiefe *Impressiones digitatae* vorhanden sind, dass die *Juga cerebralia* gleich Spitzbergen sich schneidend und spitzig erheben, welche an einigen Punkten sogar die Höhe von 5 Millim. erreichen.

Dass aber viele Kinder dem Deformationsverfahren unterlegen seien, wahrscheinlich in Folge von Lähmung des Gehirns oder durch Apoplexie, wie L. A. Gosse bemerkt, bezeugt J. J. von Tschudi, der viele hunderte solcher Schädel in Peru selbst untersuchte, und hervorhebt, dass diejenigen von Kindern sehr stark vertreten waren, von welchen er auch sechs Kinder-Mumien nach Europa brachte. So fand Alexander von Humboldt an dem Ufer des Orinocoflusses in einer Höhle, Namens *Atarnipe,* 600 Skelete in hockender Stellung, deren Knochen mit Harz überzogen, und grösstentheils roth bemalt waren, von welchen die überwiegende Anzahl Kindern angehörte. Dasselbe führte K. E. von Baer nach Duflot de Mofras an, indem er sagt, „dass sich in den Grabkammern von Hoch-Peru unverhältnissmässig viele Kinder befinden", so wie auch alle Reisende, die sich mit dem Aufsuchen altperuanischer und altmexicanischer Gräber befassten, dasselbe angeben [4]).

Mit welchen Qualen aber das Deformationsverfahren verbunden sei, ist nach den Berichten Henry R. Schoolcraft's, sowie der Reisenden zu entnehmen, deren Berichte nach Nicolaus Rüdinger dahin lauten, dass die Kinder während

---

[1]) Ecker, op. c. Fig. 2 und 3, bei F und P.

[2]) Ecker, op. c. S. 67.

[3]) Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. S. 12.

[4]) Gosse, op. c. S. 80. — de Rivero y de Tschudi. Antigüedades, op. c. S. 22. — v. Tschudi. Ureinwohner von Peru, op. c. S. 106. — v. Humboldt. Aequinoctialgegenden, op. c. S. 150. — v. Baer. Makrocephalen im Boden der Krym, op. c. S. 150.

des Compressionsverfahrens sich in einem bedauernswerthen Zustande befinden; indem das Gesicht des Kindes bläulich gedunsen, die Augen stark geröthet, und, wie bei dem Experimente an der Leiche (S. 8), aus ihren Höhlen hervorgetrieben werden; dabei soll sich der Kopf heiss anfühlen, so wie auch die Schmerzen keine geringe zu sein scheinen, was aus dem Jammern und der grossen Unruhe des armen Kindes zu entnehmen ist, von welcher Tortur dasselbe nur dann befreit wird, wenn es gereinigt wurde oder Nahrung erhält [1]).

Obwohl keine Angaben vorliegen, dass bei den makrocephal deformirten Indianern Geistesstörungen, wie Irrsinn, Blödsinn oder Paralysen etc., gleich jenen der *Déformation couchée* Broca's (S. 15) vorkamen, so sollen nach den Berichten der spanischen Historiker zur Zeit der Entdeckung Amerika's durch Christoph Columbus die makrocephal deformirten Indianer sehr streitsüchtig, jähzornig, rachedurstig und ausschweifend in Allem, mit Ausnahme des geschlechtlichen Triebes gewesen sein, welches Letztere sich aus der Compression des in seinen Functionen wenig bekannten Cerebellums erklären liesse, da dessen Correlation zu jenen der geschlechtlichen Functionen ausser allem Zweifel liegt; wie es schon Joannes Baptista Porta im XV. Säculum behauptete [2]).

Diese erwähnten traurigen Folgen gelten offenbar nur für eine starke frontale und occipitale Compression des Schädels, wie bei A. Ecker's Flatheads (S. 38), denn, wenn man an den Abbildungen der Ausgüsse dieser Schädel die Fläche, welche das Gesammtgehirn einnimmt, berechnet, und mit jener des dort abgebildeten normalen Gehirns eines jungen ausgebildeten Mannes [3]) vergleicht, so ergibt sich kein Unterschied, denn was dasselbe an Länge einbüsste, gewann es sonach an Höhe, wie auch an Breite; da wie R. Virchow nachgewiesen hat, *„eine Dislocirung des Gehirnes stattfinden kann, ohne dass deswegen dessen Function merklich gestört werden würde, indem ein Gehirntheil, wenn er gehindert wird, sich in die Länge regelmässig auszudehnen, eine Compensation in der Breite finden kann"* [4]). Dies hat schon K. E. von Baer mit diesen Worten ausgedrückt: *„Die Verbildungen, auf welche die verschiedenen Völker gefallen sind, erlauben dem Gehirn gewöhnlich, wenn es in einer Richtung gehemmt wird, in einer anderen sich auszudehnen"*, führt aber früher an: *„Es ist ein wahres Glück, dass die mechanischen Verbildungsmittel, auf welche der Mensch in den verschiedenen Gegenden gefallen ist, so wenig auf die Basis des Schädels zu wirken im Stande sind"* [5]), was unbedingt auch bei den hypsice-

---

[1]) Schoolcraft. op. c. l. c. — N. Rüdinger. Ueber die willkürlichen Verunstaltungen des menschlichen Körpers. Berlin. 1875. – S. 22.

[2]) Gosse, op. c. S. 99. - v. Lenhossék. Cranioscopia. op. c. S. 12. — J. B. Porta Neapolitanus. De humana Physiognomia. Libri. IV. Hanoviae. 1593. – S. 51. — Dieses Buch erlebte fünf Auflagen!

[3]) Ecker. Skoliopaedie des Schädels. op. c. Taf. III. Fig. 7.

[4]) Virchow. Schädelgrund, op. c. S. 107. — Derselbe. Zeitschrift für Ethnologie. B. 5. Berlin. 1873. Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft. – S. 78.

[5]) v. Baer. Makrocephalen der Krym, op. c. S. 18.

phalen Methoden der makrocephalen Deformation selbstverständlich der Fall ist, nicht aber bei jenen der chamäcephalen Flatheads und der *Deformation couchée* Broca's, die alle das Gehirn gegen die Schädelbasis niederdrücken, und deren unausbleibliche traurige Folgen schon an anderen Orten auseinandergesetzt wurden (S. 17).

Dass die hypsicephalen Deformationen des Schädels der Alt-Peruaner und Alt-Mexicaner von keinem besonderen Nachtheile auf die Entwickelung ihrer Geistesfähigkeiten sein konnten, bezeugen folgende Worte A. von Humboldt's : „*Les monumens du nouveau monde, les progrès des arts et du dessin, la culture intellectuelle indiquent une civilisation très avancée*", das ist, „die Monumente der neuen Welt, die Fortschritte in den Künsten der Malerei, die Verstandesbildung weisen auf eine sehr fortgeschrittene Bildung hin", dasselbe berichtet F. J. E. Meyen, M. E. Rivero und Alle, die Amerika bereisten [1]).

Und in der That geben noch heute die aus dieser Zeit herstammenden Bauüberreste, die theilweise mit Hieroglyphen versehenen Denkmäler, die Manuscripte mit Malereien, die figürlichen Kalender, die Goldschmiedarbeiten, die Gewebe u. s. w. Zeugniss einer staunenswerthen Kunst; sowie der Bau, deren einstmaligen Sprache und jene der Hieroglyphenschrift, deren historische und astronomische Schriften, die sich traditionell erhaltenen Erzählungen, Märchen, religiöse Mythen und die Poesien, die grossen astrologischen und astronomischen Kenntnisse, da die Peruaner und Mexicaner die Thierzeichen, die Zeichen des Zodiacus, die Aequinoctialzeiten und die Eclipsen, sowie die Ursachen der Letzteren, den Lauf und die Zeit der Erscheinung der Kometen u. s. w. bereits sehr genau kannten, ferner ihre merkwürdige Gesetzgebung, die hocharistokratisch-militärische und zugleich religiöse Erziehung, welche die Inca's und andere Vornehme ihren Söhnen durch eigene Lehrer angedeihen liessen, nicht minder so viele Beweise ihrer nicht geringen geistigen Ausbildung darstellen. Es scheinen jedoch die Mexicaner einen entschieden höheren Culturgrad besessen zu haben, als die Peruaner [2]). Dass aber die Verbindung mit den Aegyptern und den

---

[1]) Humboldt. Cordillères, op. c. T. I. S. 39. — Meyen. Ureingeborne von Peru, op. c. S. 11. — de Rivero y de Tschudi. Antigüedades, op. c. S. 120.

[2]) Alex. de Humboldt. Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique, op. c. Tom. I. S. 38 : der obige Satz über die Cultur. – Architectur der Mexicaner : Tom. I. S. 100, und Tom. II. S. 278. – Architectur der Peruaner : Tom. I. S. 109, 289. T. II. S. 105, 307 und 326. – Sculpturen der Mexicaner : Tom. I. S. 518, 133 und 159. Tom. II. S. 86, 146 und 283. – Sculptur der Peruaner : Tom. I. S. 300 und 313. – Malerei : Tom. I. S. 42 und 198. Taf. IV. Genealogische Porträte der Prinzen auf einem alten peruanischen Manuscripte. - Taf. VI. Manuscript mit Figuren in chinesischer Manier. – Tom. II. S. 130 und 173 : Manuscript mit Hieroglyphen. – Hieroglyphen : Tom. I. S. 210 und Tom. II. S. 355. – Sprache : Tom. I. S. 24, 178 und 300. T. II. S. 265, 356 und 382. – Astronomie : T. II. S. 14 bis 24, 135 und 409. – Astrologie der Mexicaner : Tom. I. S. 249. – Le livre divin de Huematzin : Tom. II. S. 386. – Kalender : Tom. I. S. 338 und 370 der Azteken, S. 342 der Peruaner. Taf. VIII. : Mexicanischer Kalender. Tom. II. S. 75. Taf. XV. der Indianer. — De Rivero y de Tschudi. Antigüedades. Atlas, op. c. Archi-

Israeliten, sowie namentlich mit den Chinesen und Tataren, wie es später erörtert werden wird (S. 95), viel zu ihrer Cultur beitrug, ist zweifellos.

Warum die Amerikaner nicht jene hohe Stufe der Cultur erklimmen konnten, wie die alten Griechen und Römer, lag, wie Alexander v. Humboldt betont [1], in der monarchisch-theocratisch-militärischen Verfassung dieser Länder, und der grossen Kluft, welche zwischen der Aristocratie und dem eigentlichen Volke lag, welch' letzterem jede Gelegenheit und Mittel zu seiner Bildung nicht nur fehlten, sondern auch geflissentlich entzogen wurden, daher auch kein Bürgerstand existirte.

Als Christoph Columbus im Jahre 1492 Amerika entdeckte, die Eroberungen Schlag auf Schlag folgten, wurden in der Folge von den Spaniern die fanatischen Jesuiten der damaligen Zeit dazu auserkoren, aus den Indianern Katholiken zu machen. Dass dabei auch das *Auto da Fé* in Anwendung kam [2], ist nicht zu wundern, denn es stand um diese Zeit in Spanien die *Inquisition* in ihrer Blüte. Nach Abschaffung der lebenden Menschenopfer, welche die Indianer ihren Götzen brachten, kam die Abschaffung der künstlichen Schädelverbildung auf die Tagesordnung; aber, wie es überhaupt mit den im Volke sich eingewurzelten Missbräuchen der Fall ist, natürlich nur mit sehr langsamem und schwachem Erfolge. Selbst eine sehr streng gehaltene und merkwürdig verfasste kirchliche Verordnung, welche von der in Lima gehaltenen dritten Synode im Jahre 1585, den 17. Juli ausging (S. 133. Anhang IV. wörtlich abgedruckt), und auf welche schon J. F. Blumenbach aufmerksam machte [3], entsprach nicht ihrem Zwecke, denn sonst hätte sich der Statthalter von Lima im Jahre 1752 — also 260 Jahre nach der Entdeckung von Amerika durch Chr. Columbus — schwerlich gezwungen gesehen, eine neue Verordnung zu erlassen, welche nach A. Ecker in der deutschen Übersetzung folgendermassen lautet: *„Ebenso befehle ich, dass kein Indianer und keine Indianerin die Köpfe der neugeborenen Kinder zusammendrücke, wie sie es*

---

tectur: Titelblatt der Tafeln. Taf. LVII. Text. S. 298, 302 und 306. Figuren. – Monumente: Text: S. 210. Taf. XIV. und XVI. – Sculptur: Text. S. 225. Taf. XL—XLIV. – Goldschmiedarbeiten: Text. S. 217 und 222. Ein Stab wahrscheinlich für Festlichkeiten, mit mehreren Vögeln, oben ein Flamingo. Taf. VII. bis IX. – Sprache: S. 86 bis 90. – Zahlen: S. 90. – Hieroglyphen: S. 101—102. Figur im Text. – Poesie: S. 114. – Musik, Gesänge in Noten gesetzt: S. 135. – Medizin und Chirurgie: S. 122 bis 123. — Schoolcraft, op. c. an vielen Stellen. — Theodori de Bry. Quarumdam Indiae regionum verissima descriptio. Francofurti ad Moenum. 1532—1602. Pars IX. – S. 208. Cap. XII. *„De Imperio regum Ingarum in Peru."*

[1]) Humboldt, op. c. S. 38.

[2]) Mr. de P***. Les Americains, op. c. T. I. S. 239. T. II. S. 415.

[3]) Blumenbach. Nova pentas, op. c. S. 10. — Bei de Rivero y de Tschudi: Antigüedades Peruanas, op. c. S. 31 ist Folgendes zu lesen: *„abuso que prohibio una bula apostolica en el siglo decimo sexto"*. Herr J. J. von Tschudi, bevollmächtigter Minister der schweizerischen Eidgenossenschaft am k. k. österreichischen Hofe, ermächtigte mich mittelst Schreiben vom 14. Juni 1877 aus Wien, diese Angabe Rivero's als irrthümlich zu bezeichnen, indem keine solche *„Bula apostolica"* vorhanden ist, wohl aber der Erlass der oben erwähnten Synode.

zu thun pflegen, um jene länger zu machen; weil den Kindern dadurch Schaden erwachsen ist und erwächst und sie daran sterben können; es sollen daher die Gerichtshöfe, Priester, Friedensrichter und Kaziken besondere Sorge darauf verwenden, dass dies nicht mehr geschehe" [1]. Trotz allem diesem war bei den Natchez, Choctaw's und Caragues-Indianern noch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Anwendung der künstlichen makrocephalen Schädeldeformation bei den neugeborenen Kindern nicht nur sehr ausgebreitet, sondern kommt bei den Roth-Indianern, wenn auch an wenigen Orten Nordwest-Amerika's, noch gegenwärtig vor; so führt Hermann Schaaffhausen den berühmten Amerikareisenden Hermann Raimondi an, welcher erzählt, dass im Jahre 1862 ein Weib ihr Kind in die Mission *Sarayaco* in der Provinz *Loretto* zur Taufe brachte, dessen Kopf in dem Verbande lag, der zur Erzeugung der makrocephalen Schädelentstellung in Anwendung gebracht wird [2]. Ja sogar die sonderbarste aller Deformationen, die der Flathead's wird noch heut zu Tage ausgeübt, wie es aus einem Schreiben des Dr. Bessel's aus *Benicia Arsenal* in *Californien* an A. Ecker im Jahre 1875 zu ersehen ist, wo ihm derselbe schreibt, dass er in *Nanaimo* sieben Flathead-Schädel für ihn gesammelt habe, die von einige Tage alten Leichen herstammten, welche aber leider mit Hab und Gut bei einem Schiffbruche unweit der Küste von *Vancouver* verloren gingen [3].

Aber auch in Asien, ja selbst in Europa fand und findet theilweise noch heute eine makrocephalartige Compression des Schädels statt, deren Zweck auf Steigerung der Höhe desselben hinausgeht.

J. F. Blumenbach beschreibt den Schädel eines Armeniers, welches Volk er für das älteste und für den einstmaligen Stammerhalter des Menschengeschlechtes nach der Sündfluth hält, von welchem derselbe sagt: „*Frons reclinata, glabella prominens*", und dessen Abbildung die Anwendung einer künstlichen makrocephalen Deformation verräth [4].

L. A. Gosse erzählt, dass noch vor einigen Jahren in der Umgebung von *Genf* eine Art Gabel, die man dort „*Serre-tête triangulaire*", das ist, dreieckige Kopfpresse nannte, anwendete, welche an Stirn und Nacken des Kindes angelegt und fortwährend getragen wurde, durch welche Fronto-Occipital-Compression namentlich das Vorderhirn in seiner Entwickelung eine Hemmung erlitt [5].

Aehnliches führt L. A. Gosse von den Landesbewohnern von *Languedoc* in Frankreich an, von welchen er sagt: „*on considère encore la tête allongée en*

---

[1] D. Forbes. On the Aymara Indians of Bolivia and Peru. Journal of the ethnological Society of London. New Series. Vol. II. London. 1870. — S. 205. Obige Verordnung ist hier im spanischen Originaltexte angeführt. Leider ist der Name des Statthalters nicht angegeben. — Ecker. Wirkung der Skoliopädie des Schädels, op. c. S. 62. „*Ordonanzas del Peru.*"

[2] Sitzungsbericht der Niederrheinischen Gesellschaft vom 4. Juni 1877. – S. 158.

[3] Ecker, op. c. S. 64.

[4] Blumenbach. Decas quinta, op. c. S. 5. „*Armenii.*" Taf. XVI.

[5] Gosse, op. c. S. 144.

arrière et à front fuyant comme la plus élégante", das ist, man betrachtet noch einen nach rückwärts verlängerten Kopf und eine fliegende Stirn für das geschmackvollste [1]).

Selbst in *Paris,* wie Jules Joseph Virey nachgewiesen hat, soll man noch vermittelst sehr eng anschliessender Hauben — *béguins* — und Bänder dem Schädel eine Zuckerhutform geben [2]).

S. Th. Sömmering sagt, dass selbst in Deutschland die Schädelcompression in früheren Zeiten sehr allgemein war, und citirt Peter Lauremberg, der sagt: „*Hamburgenses feminae caput fasciis involvendo et comprimendo, oblongae calvariae formae quam maxime olim studuisse dicuntur*" [3]).

L. A. Gosse führt ferner Nicolas Andry an, der berichtet, dass in Russland allgemein die Hebammen den Kopf des neugeborenen Kindes von oben her comprimiren, um denselben flach zu drücken [4]).

Porta Neapolitanus sagt von den Griechen und Türken seines Zeitalters, das ist, im XVI. Jahrhunderte: „*Graecorum et Turcorum capita globi fere imaginem exprimunt.*" — Dasselbe sagt auch sein Zeitgenosse Andreas Vesalius mit dem Zusatze: „*ad hanc quoque obstetricibus nonnunquam magna matrum sollicitudine opem ferentibus.*" — J. F. Blumenbach beginnt die Beschreibung seines Türkenschädels mit den Worten: „*Calvaria fere globosa; occipitio scilicet vix ullo*" [5]).

Hermann v. Vámbéry versicherte mich, dass bei den Arabern in vornehmen Familien die Erzeugung von Rundköpfen für etwas Nobles und Distinguirendes gehalten, und nur bei Kindern männlichen Geschlechtes ausgeübt wird.

Gustav Radde sagt, „*es gibt in Tiflis unter den Armeniern zwar nur einige wenige Makrocephalen, aber diese sind vom reinsten Wasser*" [6]).

August Weisbach fand ausserhalb des Tekes oder des Klosters der tanzenden Mönche in *Pera,* auf einem mohamedanischen Friedhofe, auf welchem noch vor einigen Jahren Leichen begraben wurden, einen künstlich deformirten makrocephalen Schädel, *dessen Knochen so beschaffen waren, dass dieser Schädel unfehlbar einem in der jüngsten Zeit noch lebenden Menschen angehört haben müsse.* In welchem Theile des türkischen Reiches jedoch die Sitte der Erzeugung der künstlichen Makrocephalie noch geübt wurde oder werde, konnte A. Weisbach

---

1) Gosse, op. c. S. 131.

2) Gosse, op. c. S. 36.

3) Sömmering. De corporis humani fabrica, op. c. Tom. I. S. 62. — P. Laurembergii Pasicompse nova, id est accurata et curiosa delineatio pulchritudinis. Lipsiae. 1634. — S. 63.

4) Gosse, op. c. S. 16.

5) Porta Neapolitanus. Humana Physiognomia, op. c. S. 77. — A. Vesalius. De corporis humani fabrica. Venetiis. 1568. — S. 14. — Blumenbach. Decas prima, op. c. S. 15. Taf. II. „*Turcae*".

6) G. Radde. Ueber die Völker und vorhistorische Alterthümer des Kaukasus und Transkaukasiens. Zeitschrift für Ethnologie. Berlin. B. 4. 1872. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthrop., Ethnol. und Urgeschichte. — S. 85.

nicht ermitteln, jedoch kenne er einen Kurden, dessen Kopf ganz ähnlich geformt ist [1]).

Auch Isidor Kopernicki sah vor vier Jahren in Bukarest drei kahlköpfige Individuen, welche aus Griechenland herstammten, zwei Männer und eine Frau, mit hohen Schädeln, welche deutliche Eindrücke von circulären Binden besassen [2]).

Nach L. A. Gosse sollen die alten Bewohner von *Skandinavien* und dem einstmaligen *Caledonien* des *alten Continents,* dem heutigen *Schottland* oder *nördlichen Britannien,* das Hinterhaupt auf künstliche Weise flach gedrückt haben [3]).

Endlich führt Rudolf Virchow an, dass *„unter den prähistorischen Zuider-see-Schädeln sich Gründe anführen lassen, welche die Hypothese einer künstlichen Einwirkung stützen, indem die verticale Schädelhöhe vor oder mindestens an der Kranznaht liegt, hinter welcher eine Vertiefung folgt; obwohl so ein Eindruck, oder genauer Absatz auch sonst ungemein häufig vorkommt, und als einfache Folge einer langsamen und etwas unregelmässigen Ossification der vorderen oder Stirnfontanelle zu betrachten ist; auch kann man einen solchen Eindruck zuweilen an lebenden Personen fühlen, die als Kinder niemals einer Bindeneinwickelung oder sonstigen Druckverbänden ausgesetzt gewesen sind“* [4]).

Als Beispiel einer solchen natürlichen Schädelverbildung gebe ich die naturgetreue Abbildung eines hier in Budapest lebenden vierjährigen Knaben *), Namens Jankovics Imre (Emerich). Derselbe — von echt magyarischer Abstammung — wurde in dem Dorfe Bugyi im Pester Comitate geboren, wo dessen Vater Grundbesitzer ist.

Dessen langgezogener Schädel zeigt im Profil (S. 46. H.) an der Stelle der einstmaligen Stirnfontanelle eine Einsenkung, welche beiderseits dem Stande der *Sutura coronalis* entsprechend, bis zur Schläfengegend sich herabzieht und an L. A. Gosse's *tête bilobée* (S. 16) erinnert. Eine zweite Einsenkung befindet sich oberhalb der Schuppe des Hinterhauptbeines. In der *Norma verticalis Blumenbachii* (J) hat der Schädel eine auffallende Aehnlichkeit mit einer Guitarre. Ausserdem ist von der Nasenwurzel nach aufwärts eine auf beiläufig 1·5 Centim. sich erstrekkende mediane *Crista frontalis* an der stark vorgewölbten Stirn deutlich durchzufühlen. Der Schädellängendurchmesser hat 176 Millim.; die grösste Schädel-

---

[1]) A. Weisbach. Ein makrocephaler Türkenschädel. Mittheilungen der anthrop. Gesellschaft in Wien. 5. B. Wien. 1875. – S. 153 und 156.

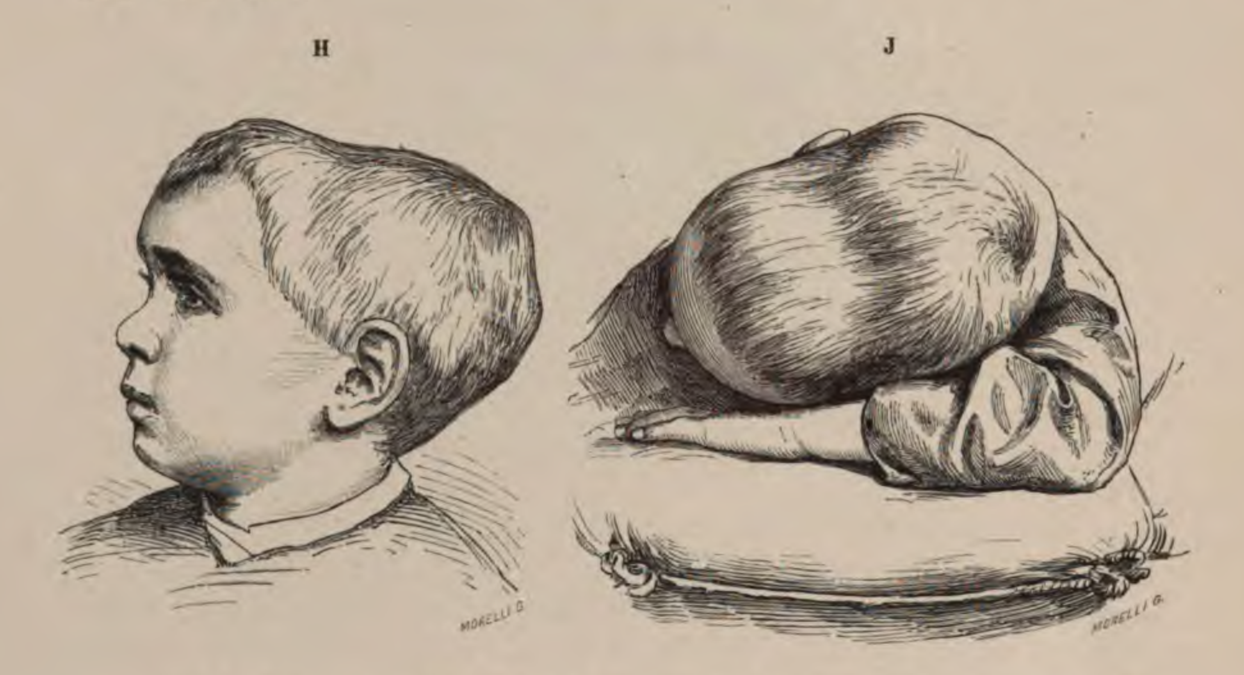
[2]) J. Kopernicki. Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique. Compte rendu de la huitième Session à Budapest. V. I. 1877. – S. 575.

[3]) Gosse, op. c. S. 74.

[4]) Virchow. Anthropologie der Deutschen, op. c. S. 121, 131 und 344. Taf. I. Fig. 2. Taf. II. Fig. 2. Auf letzterer Figur ist der Eindruck besonders deutlich ausgeprägt.

*) Nach ganz kurz abgeschnittenen Kopfhaaren unter meinen Augen zuerst photographirt und nach erhaltener sehr richtiger Photographie sehr genau in Holz geschnitten.

breite, welche hier, wie bei allen Kindern, zwischen den beiden *Tubera parietalia* fällt, beträgt 135 Millim.; an der Stelle der Einschnürung oder zwischen den beiden Schläfen nur 126 Millim. Die Stirnhöhe, mit dem *Craniometer Virchow's* gemessen, besitzt 75 Millim.; die Occipitalhöhe 108 Millim.; die Auricularhöhe 118 Millim.



Der sehr muntere Knabe ist trotz dieser Schädelverbildung für sein Alter geistig sehr gut entwickelt, aber zart gebaut. Die Mutter, dessen jüngstes Kind dieser Knabe ist, versicherte mich, dass sich weder während der Schwangerschaft, noch während der Geburt etwas Auffallendes zugetragen habe, und dass dessen Kopf ebensowenig mit Tüchern oder gar Binden umwunden worden sei, wie bei ihren übrigen sieben zur Welt gebrachten Kindern, von welchen aber nur vier am Leben sind, und von welchen kein Einziges, nicht im Geringsten, eine ähnliche Schädelverbildung zeigte.

Nach den Erfahrungen des Freiherrn Carl von Rokitansky ist der Grund eines solchen Sattelkopfes oder der *Klinocephalie* in der Synostose der Sphenoparietalnaht gelegen [1]).

In dem hiesigen anatomischen Museum befinden sich zwei Schädel erwachsener Individuen, mit einer Depression an der Stelle der einstmaligen Stirnfontanelle *), von welcher nur soviel bekannt ist, dass der eine einem Slovaken aus

[1]) C. Rokitansky. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 3. Auflage. 3 B. Wien. 1856. — B. 2. S. 148.

*) Unter Nr. 562 derjenige des Slovakenschädels, und unter 563 der andere.

Thurócz angehört habe. Bei beiden ist die *Sutura sphenoparietalis* zum Theil verstrichen, bei jenem des Slovaken ist aber auch die hintere Hälfte der Sagittalnaht theilweise verknöchert.

§. 7.

Die künstlich verbildeten makrocephalen Schädel Asiens.

Eine ganze Reihe ähnlicher künstlich deformirter makrocephaler Schädel, wie jene Amerika's, wurden von Carl J. von Seidlitz in den *Kaukasusländern* Asiens, von Gustav Radde und S. F. Szjepura bei *Tiflis* aufgefunden, von welchen insbesondere durch Letzteren zehn sehr genau, und zwar auch craniometrisch untersucht und beschrieben wurden; so auch wurden von Friedrich Bayern an der Grenze der Krym und zwar bei *Samthawro,* oder wie der Ort früher genannt wurde : *Mzschet* oder auch *Mzkhaïet,* ausgegraben. Diese benannte Oertlichkeit entspricht nach R. Virchow jener, welche Hippocrates, als von den Makrocephalen bewohnt, angibt, indem Hippocrates von diesen sagt : *„Qui vero ad dexteram hyberni ortus solis usque ad Maeotidem paludem habitant“* [1]).

Hierher gehört auch ohne Zweifel derjenige schon erwähnte künstlich verbildete makrocephale Schädel aus *Pera,* den A. Weisbach beschrieb.

Endlich ist noch hieher zu rechnen der von J. F. Blumenbach beschriebene künstlich verbildete makrocephale Schädel aus *Kamtschatka* [2]).

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass Felix von Luschan in Wien, mir brieflich mittheilte, dass er im Besitz einer grossen Anzahl von sehr interessanten makrocephalen Schädeln aus *Transkaukasien* sei, die aber leider noch immer der Publication harren *).

§. 8.

Die künstlich verbildeten makrocephalen Schädel Europa's.

Ganz ähnliche Skelete mit makrocephal deformirten Schädeln, wie in Amerika und in Asien, wurden auch in Europa aufgefunden.

---

[1]) G. Fritsch. Die Ausgrabungen von Samthawro und Kertsch. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Berlin. 1875. – S. 152, und R. Virchow S. 154. — Hippocrates, op. c. 34. — Radde. Die Völker und die vorhistorischen Alterthümer des Kaukasus und Transkaukasiens, op. c. S. 87. — С. Ф. Сцепура. Опѣитъ антропологическаго изследованія макрокефалическихъ череповъ наиденнихъ Г. Байерномъ въ гробницахъ древняго Самтаврскаго кладбища, близъ селенія Мцхета, въ Грузіи. Приложеніе къ протоколу годичнаго заседанія императорскаго Кавказскаго медицинскаго общества за 1874—75. Тифлисъ 1875.

[2]) Blumenbach. Nova pentas, op. c. S. 6. *„Kamtschadali genuini.“* Taf. LXII.

*) Brief vom 24. April 1877.

Da diese merkwürdigen Schädel zu den grössten Seltenheiten gehören, so erlaube ich mir die Orte, wo dieselben aufgefunden wurden, einzeln anzuführen. Es wurden nämlich aufgefunden:

1-tens. Einer im Jahre 1853 in England, in *Harnham Hill* bei *Salisbury*, in einem Höhlengrabe auf einem angelsächsischen Friedhofe, beschrieben von John Young Akerman, ferner von Joseph Barnard Davis [1]).

2-tens. Einige, deren Zahl nicht angegeben ist, im Jahre 1853 in *Savoyen* in *Villy* bei *Regnier* zwischen altfränkischen, aus der Zeit Karls des Grossen, also aus dem VIII. Jahrhunderte herrührenden Reihengräbern, und zwar unter isolirt stehenden Hügeln, beschrieben von Hippolyt Gosse, von welchen aber nur einer derselben, von welchem jedoch nur das Schädelgewölbe vorhanden ist, von seinem Vater L. A. Gosse abgebildet wurde [2]).

3-tens. Einer, dessen Fundjahr nicht angegeben ist, in der *Schweiz* in *Bel-Aire*, bei *Chesaux* neben *Lausanne* im Canton *Waadt*, auf einem alten Friedhofe, von welchem François Troyon sagt, dass er über 300 Gräber öffnen liess, die in drei Schichten übereinander lagen, und zwar in den untersten dieser Gräberschichten, welche sich als aus dem V. Säculum herrührend erwiesen [3]).

4-tens. Einer im Jahre 1862 in Deutschland, zwischen *Mainz* und *Alzey* bei *Niederolm*, am Ufer des Rhein, in einem altfränkischen Grabe, beschrieben von Alexander Ecker, und ein zweiter, welchen Hermann Schaaffhausen in der Ursulakirche zu *Köln* fand, und der angeblich einem Begleiter der von den Hunnen getödteten heiligen Ursula angehört haben soll [4]).

5-tens. In Oesterreich-Ungarn vier.

In *Oesterreich* drei. Der eine im Jahre 1820 zu *Feuersbrunn* nächst *Grafenegg* in einem Reihengrabe, zuerst beschrieben von Anders Retzius, und der andere im Jahre 1846 unter dem Wienerwalde zu *Atzgersdorf* gegen *Liesing* unter einem Hügel; beschrieben von Joseph Leopold Fitzinger, zugleich mit

---

[1]) J. Y. Akerman. An Account of Excavations in Anglo-Saxon Burial ground at Harnham Hill near Salisbury. Archaeologia. London. XXXV. 1853. – S. 264. — J. B. Davis and J. Thurnam. Crania Britannica. Vol. II. London. 1856—1865. – Vol. I. S. 40. Fig. 3 im Text. — B. Davis. Thesaurus craniorum. London. 1867. – S. 30. Fig. 47.

[2]) H. Gosse. Suite à la Notice sur d'anciens cimetières trouvés, soit en Savoie, soit dans le canton de Genève. Mémoires de la Société d'histoire et d'archéologie de Genève. Genève. 1853. – S. 1 u. 7. — L. A. Gosse, op. c. Taf. III. Fig. 5.

[3]) Fr. Troyon. Classification des crânes humains dans ma collection d'antiquités. L. Rütimeyer und W. His. Crania Helvetica. Basel und Genf. 1864. – S. 58. — In dem dazu gehörigen Atlas bei „*Belain*". Troyon'sche Sammlung. Nr. 68.

[4]) A. Ecker. Skelet eines Makrocephalus in einem fränkischen Todtenfelde. Archiv für Anthropologie von A. Ecker und L. Lindenschmit. Braunschweig. 1866. 1-tes Heft. – S. 76. — H. Schaaffhausen. Der internationale prähistorische Congress in Budapest. 1876. Archiv für Anthropologie von A. Ecker und L. Lindenschmit. 9. B. 1877. Braunschweig. – S. 292. — R. Virchow. Bericht über die IV. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte im Jahre 1872 zu Wiesbaden. Zeitschrift für Ethnologie. Berlin. 1873. – S. 55.

dem Vorigen. Der dritte zwischen den Jahren 1823—1829 in einer der Kalkhöhlen des Kalvarienberges zu *Baden,* ebenfalls im Kreise unter dem *Wienerwalde,* und zwar mit mehreren normal gebildeten; beschrieben vom Grafen Georg Rasoumovsky, ohne alle Abbildung, den aber J. L. Fitzinger in der hinterlassenen Sammlung desselben nicht mehr vorfand [1]).

In *Ungarn* einer, und zwar im Jahre 1874 bei *Székely-Udvarhely,* von den dortigen Sachsen *Oberhell,* oder auch *Hofmarkt* genannt, dem einstmaligen *Usidava* der Römer, 70 Centim. tief im schwarzen Humusboden, gelegentlich der Planirung eines Platzes, wobei man auf eine solid angelegte Strasse, ferner auf Reste eines alten Mauerwerkes stiess, und zugleich zahlreiche Münzen, Waffenstücke und Geräthschaften vorfand, welche als aus der Römerherrschaft in Siebenbürgen herstammend sich erwiesen; beschrieben von Moritz von Steinburg [2]).

6-tens. Eine bedeutende Anzahl in Russland in der *Krym,* bei *Kertsch* und *Jenikale,* auf welche ich später (S. 77) zurückkommen werde.

---

[1]) A. Retzius. Königl. Vetenstaps-Academiens-Handlingar. Stockholm. 1844. J. Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie. 1845. – S. 138. Der Auszug hier. — J. L. Fitzinger. Über die Schädel der Avaren. Wien. 1853. – S. 2, 5 u. 7. Taf. I. u. II. — Graf G. Rasoumovsky. Quelques vues nouvelles sur les Alpes de l'Autriche. Ludwig Oken's „Isis". 1830. Heft II. S. 157. Die Stelle, welche sich auf diesen Schädel bezieht, lautet : *„Le front est plus court, le dessus, ou sommet est plus écrasé. — Le crâne entier est plus renversé en arrière. — La ligne faciale est très inclinée. — La tête paraît plus courte. Les sutures du crâne sont souvent découpées très élégamment. Les os du sommet sont très minces."*

[2]) M. von Steinburg. Ein Schädelfund von Székely-Udvarhely. Hermannstadt. 1875. – S. 5.

II.

Zwei künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Ungarn.

---

§. 9.

Die Geschichte der Auffindung des künstlich verbildeten makrocephalen Schädels aus Csongrád in Ungarn.

Den zehn angeführten Orten Europa's, an welchen künstlich deformirte makrocephale Schädeln aufgefunden wurden (S. 48), bin ich so glücklich, noch einen eilften hinfügen zu können, indem ich einen vorzüglich gut conservirten, eminent hypsicephalen, künstlich deformirten makrocephalen Schädel zugesendet erhielt, welcher in Ungarn, in Csongrád, im Comitate gleichen Namens, an dem Ufer der *Theiss,* (ungarisch *„Tisza“,* latein. *„Tibiscus“),* aufgefunden wurde.

Der noch lebende 62 Jahre alte Fischer, Namens Pozsár Ferkó *), ein echter treuherziger Magyare, erzählt den Hergang seines Auffindens folgendermassen :

„Sehr oft schwillt die *Theiss* stark an, wodurch deren Strömung so reissend wird, dass dieselbe dort, wo dieser Fluss starke Krümmungen macht, ungeheure Stücke des Ufers wegreisst. Nach dem plötzlichen Fallen des Wassers, zeigen sich dann zuweilen an diesen Stellen offen daliegende Tatarengräber, die künstliche Höhlen darstellen, in welchen die Tataren ihre verstorbenen Vornehmen an den Ufern der Theiss bestatteten.“

„So geschah es, dass ich mit meinen Kameraden im Jahre 1876, im Monate August auf ein derartig geöffnetes Tatarengrab stiess, in welchem sich sieben Skelete befanden, deren Schädel alle gleich sonderbar geformt waren, und sich von einander nur dadurch unterschieden, dass einige sehr klein waren, die gewiss im kindlichen Alter Verstorbenen angehörten, während die anderen von verschiedener Grösse gewiss Erwachsenen angehörten.“

„Solche Tatarengräber sind immer künstliche Höhlen, in welchen selten nur ein, wohl aber gewöhnlich mehrere Skelete einer ganzen Tatarenfamilie enthalten sind, die immer am Boden frei liegen. Ausser diesen Skeleten fanden wir aber nie eine Spur von anderen Gegenständen. Uebrigens sind diese Tatarengräber bei uns keine Seltenheit, und nannten schon unsere Vorfahren diese son-

---

*) Ferkó ist der populäre Namen für Ferencz, zu deutsch : Franz, wie man z. B. statt Johann abgekürzt Hans sagt.

derbar geformten Schädel *„Kutyafejü tatár“*, das ist, zu deutsch : „hundsköpfiger Tatar“.

„Wenn wir aber auch solche Skelete auffanden — was schon einigemal geschah — so legten wir bisher keinen Werth darauf, sondern warfen alle Knochen derselben sammt ihren Köpfen immer in die Theiss.“

„Dasselbe geschah auch diesmal, als wir dieses künstliche Höhlengrab mit den sieben Skeleten fanden, welche wir alle in die Theiss warfen, bis auf den einen Schädel, der aber nicht der grösste war, welchen ich zu mir nahm, und unserem damaligen Bürgermeister in Csongrád, dem wohlgeborenen Herrn Kertész János übergab“ *).

Der in der Stadt Csongrád noch gegenwärtig wohnende, damalige Bürgermeister Advocat Kertész János — welcher eine kleine Sammlung von Alterthümern besitzt — bestätigte alle diese Angaben des Fischers Pozsár Ferkó, und setzte noch hinzu, dass diejenige Erdschichte, in welcher sich die Tatarengräber befinden, „Mergel“ sei.

§. 10.

Beschreibung dieses Schädels.

Dieser Schädel, leider ohne Unterkiefer, ist staunenswerth gut erhalten, indem nur der vordere Theil der inneren Wand der beiden Augenhöhlen, die Thränenbeine mit der angrenzenden Papierplatte des Siebbeines zum Theile, ferner die beiden Nasenmuscheln, und ein kleines Stück des hinteren Theiles der Nasen-

*) Die weitere Geschichte dieses Schädels ist folgende :

Herr Johann Kertész verkaufte im Jahre 1868 um fl. 15 ö. W. diesen Schädel an den Herrn Benjamin Gerlach, Director des, dem Cistercienser-Orden gehörenden, Obergymnasiums in Stuhlweissenburg, in dessen naturhistorischem Museum derselbe unter dem Namen : *„púpos koponya“*, d. h. zu deutsch : „höckeriger Schädel“ figurirte.

Die erste Kunde von diesem Schädel erhielt ich am 18. Januar 1876 von dem Herrn Dr. Julius von Horváth, meinem ersten Assistenten der Anatomie an der Universität in Budapest, welcher als ehemaliger Schüler dieses Obergymnasiums, den Herrn Director Benjamin Gerlach besuchte, der bei dieser Gelegenheit denselben in das genannte Museum führte.

Allsogleich wendete ich mich brieflich an den Herrn Director Benjamin Gerlach. mit der Bitte, er möge die Güte haben, diesen Schädel mir einzusenden, damit ich denselben dem im künftigen Jahre hier stattfindenden „Congrès international d'Anthropologie“ in Budapest vorzeigen könne; worauf der geehrte Herr Director auf das Bereitwilligste einging, und mir diesen Schädel den 5. Feber 1876 zusendete, und auch zugleich so freundlich war, mir einige Daten über diesen Schädel mitzutheilen.

Die weiteren Nachforschungen, von wem, und unter welchen Umständen dieser Schädel aufgefunden wurde, verdanke ich Herrn Karl Trummer, welcher ein Stuhlweissenburger ist, im Jahre 1875 als Studiosus medicinae mein Schüler war, später aber in das Seminarium Pázmáneum in Wien als Cleriker eintrat, sowie auch dem obgenannten Herrn Advocaten Johann Kertész in Csongrád.

Zu einem Abtreten dieses Schädels an das hiesige anatomische Museum, geschweige denn an meine Person, konnte ich unter keiner Bedingniss den Herrn Benjamin Gerlach bewegen; daher ich mich endlich an S. Excellenz den Cultusminister August von Trefort selbst wendete, dem es

scheidewand fehlen. sowie die Ränder der vorderen Nasenhöhlenöffnung hin und wieder ein wenig ausgebrochen sind.

Ebenso stecken nur acht verhältnissmässig kleine Zähne in ihren Zahnzellen, nämlich die beiden Eckzähne mit abgenützter runder Spitze, auf welchen rechts der erste und zweite Backenzahn mit dem ersten Mahlzahne, links aber der zweite Backenzahn mit dem ersten und zweiten Mahlzahne folgt. Die Höcker dieser letztbenannten Zähne sind an der linken Seite nur wenig, auf der rechten Seite aber stark, und zwar horizontal abgerieben, besonders der erste rechte Mahlzahn, dessen Krone ganz flach ist.

Es müssen aber beim Auffinden dieses Schädels alle Zähne in ihren Zahnzellen gesteckt haben, und nur später herausgefallen und verloren gegangen sein, indem alle leeren Zahnzellen vollkommen ausgebildet sind, bis auf jene des rechtseitigen Weisheitszahnes, welcher mit einem entsprechenden Stücke des Zahnfortsatzes abgebrochen ist.

Ausser diesem Defecte ist keine einzige Alveole resorbirt, sondern im Gegentheile die sämmtlichen Wandungen der Alveolen sind vollkommen erhalten; und nur der äusserste Rand der vorderen Wand der Zahnzellen ist defect, in Folge dessen der Hals sämmtlicher vorhandener, in ihren Alveolen ungemein fest steckender Zähne frei zu Tage liegt.

Das Gewicht dieses Schädels ist 634·47 Gramm.

Die Farbe der äusseren Oberfläche des Schädelgewölbes, sowie jene des Gesichtes ist hellgelbbraun und nicht nur glatt, sondern in Folge des vielen Antastens, gleichsam wie polirt, vollkommen ähnlich der glatten Oberfläche gegossenen gelben Wachses, an vielen Stellen jedoch ist die zarte Glanzschichte

---

auch gelang, diesen Schädel vom genannten Herrn Director für die anthropologische Abtheilung des anatomischen Museums der hiesigen Universität zu gewinnen (Erlass vom 17. October 1876, Z. 1358), und zwar unter der einzigen Bedingung, dass dafür eine naturgetreue Copie aus Papiermaché an das Obergymnasium in Stuhlweissenburg gesendet werde.

In Folge dieses sehr gerechten Wunsches, dessen Ausführung mir übertragen wurde, verfertigte der hiesige Modellirer Herr Andrea Udi, ein Italiener, unter meiner Aufsicht von diesem Schädel einige Abgüsse aus einer eigenen Gypsmasse. Und in der That kann ich versichern, dass eine jede dieser von mir revidirten Copien in allen Punkten mit mathematischer Genauigkeit ausgeführt ist, wobei die Suturen, Suturalknochen und Färbung so täuschend nachgeahmt sind, dass man beim ersten Anblicke das Original vor sich zu haben wähnt.

Die Form für den Schädelabguss, welche Eigenthum des anatomischen Institutes der Universität, ist unter meiner Obhut.

Sollte daher ein Fachgelehrter einen Abguss von dieser Form wünschen, und zwar in vollkommener Weise ausgeführt, wie es oben erwähnt wurde, so bin ich gerne bereit, die Bestellung eines solchen, so wie auch die Revision desselben zu übernehmen. Herr Andrea Udi verlangt für das Stück mit Einschluss der Emballage 5 fl., bei welchem Geldbetrage jedoch diejenige Auslage, welche die Zusendung durch die königl. ungarische Post erheischt, selbstverständlich nicht mit inbegriffen ist.

Uebrigens dürfte die Zusendung eines solchen, in einer Holzschachtel emballirten Schädelabgusses durch eines der hiesigen Consulate aller civilisirten Staaten, jener durch die Post, weit mehr vorzuziehen sein. wozu jedoch von dem Herrn Besteller im Vorhinein bei dem betreffenden Consulate die geeigneten Schritte zu machen wären.

in mehr oder weniger grösserem Umfange abgerieben, jedoch nirgends bis zur Diploë, und hier ist die Farbe sehr abstechend weisslich. Die äussere Fläche des Schädelgrundes, und die inneren Wandungen der Schädelhöhle, sowie die vorhandenen Wandungen der Sinneshöhlen sind zwar von gleicher Färbung, wie die äussere Oberfläche des Schädelgewölbes, aber glanzlos; daher ebenfalls ganz ähnlich einem gelben Wachse aber in der Bruchfläche. Ferner haben alle Knochen ihre gehörige Dicke, und sind alle Ränder der Fortsätze scharf, wie z. B. jene der *Processus pterygoidei*. Endlich haften die Knochen nicht an der Zunge.

Alle Schädelnähte sind nicht nur vollkommen ausgeprägt vorhanden, sondern auch wunderschön gezackt, oder wie Graf G. Rasoumovsky sagen würde, „zierlich“ [1]), besonders die *Sutura coronalis*, von jener Stelle angefangen, nach aufwärts, wo sie beiderseits von den *Lineae semicirculares temporales* durchsetzt wird, ja es ist dieser Schädel nach Paul Broca sogar ein *Métopique* [2]), indem eine Stirnnaht mit ausgesprochener *Crista frontalis* vorhanden ist. Es scheint aber eine ähnliche *Crista frontalis* auch bei solchen künstlich deformirten makrocephalen Schädeln vorzukommen, welche keine Stirnnaht besitzen, indem K. E. v. Baer von jenem makrocephalen Schädel, welcher sich in der craniologischen Sammlung der kaiserlichen Eremitage zu St. Petersburg befindet, und der keine Stirnnaht hat, sagt: *„die Mittellinie der Stirn tritt wie ein stumpfer Rücken hervor“* [3]). Auch ist eine solche *Crista frontalis* an dem später anzuführenden makrocephalen Székely-Udvarhelyer Schädel angedeutet (S. 68).

Nach der Entwickelung der vorhandenen Zähne und ihrer Abnützung, sowie der übrigen leeren Zahnzellen dürfte dieser Schädel einem 33 bis 36-jährigen Individuum angehört haben. Das Vorhandensein sämmtlicher Schädelnähte kann hier nicht massgebend sein, da dieselben bei allen makrocephalen Schädeln über die Zeit hinaus sich erhalten, welcher Umstand dem gewaltsamen Zusammenpressen des Schädels zuzuschreiben ist.

Bezüglich des Geschlechtes aber getraue ich mir kein entschiedenes Urtheil zu fällen, indem dieser Schädel durch die künstliche Verbildung seine characteristischen Geschlechtsmerkmale verloren hat.

Dieser Schädel ist auffallend klein, indem dessen äusserer Umfang nur 440 Millim. beträgt, und dessen Schädelhöhle nicht mehr als 1300 Kubikcentim. in sich fasst, zu welcher Inhaltsbestimmung feiner Streusand angewendet wurde.

Das Missverhältniss zwischen dem Schädelumfang und dessen Inhalte erklärt sich aus der übernatürlichen Höhe desselben, welche von der Mitte des

---

[1]) Graf Rasoumovsky. Vues nouvelles sur les Alpes de l'Autriche, op. c. S. 158.
[2]) Broca. Instructions craniologiques et craniométriques, op. c. S. 24.
[3]) K. E. v. Baer. Die Makrocephalen im Boden der Krym und Oesterreichs, op. c. S. 11.

vorderen Randes des grossen Hinterhauptloches bis zum Gipfel des Schädelgewölbes 151 Millim. beträgt; daher mit dem später anzuführenden Längendurchmesser des Schädels (S. 59) sich ein Höhen-Index von 98·0 ergibt; es ist also dieser Schädel in hohem Grade ein naturwidriger Hypsicephal oder Hochschädel.

Für die weitere Untersuchung bei der Seiten-, Vorder-, Hinter-, Ober- und Unteransicht wurde dieser Schädel nach der von Emil Schmidt vorgeschlagenen Horizontalen aufgestellt, das heisst : es wurde der obere Rand des Jochbogens, die scharfe Kante unmittelbar über der äusseren Ohröffnung und der sich in der Profilansicht am tiefsten zeigende Punkt des unteren Augenhöhlenrandes in eine Horizontale gelegt. Diese durch die drei benannten Punkte gezogene Horizontale hat aber vor den bis jetzt angewandten Horizontalen von Peter Camper und Karl Vogt, Wilhelm Krause, K. E. von Baer, P. Broca und Hermann von Ihering den grossen Vortheil, wie Julius Kollmann sagt, dass sie der natürlichen Stellung des Schädels über der Wirbelsäule sich am meisten nähert [1]).

In der *Norma temporalis Virchowii* oder im Profil betrachtet, (Taf. vor dem Titelblatte und Taf. I. Fig. I.), zeigt das Schädelgewölbe eine Aehnlichkeit mit einem stark nach rückwärts geneigten Kegel mit abgerundeter Spitze. Zieht man daher, wie es A. Ecker bei seinem Makrocephalen von *Niederolm* gethan hat, von der äusseren Ohröffnung aus nach aufwärts eine senkrechte Linie [2]), so fällt der grössere Theil des Schädels hinter, und der geringere Theil vor diese Linie. Dass aber, wie K. E. von Baer bei der Beschreibung des makrocephalen Schädels aus der Krym angibt, eine senkrechte Ebene durch die Mitte des Hinterhauptloches, quer hindurch geführt, den Schädel in zwei gleiche Hälften theile [3]), findet bei diesem Schädel nur dann statt, wenn man denselben einfach auf den Tisch stellt.

An diesem Schädel sind folgende Eindrücke vorhanden. Ueber der Mitte der Stirn zeigt sich ein offenbar von einer Binde herrührender Quereindruck; der aber nach unten sich verliert, indem die hier stärker entwickelte *Crista frontalis mediana* einen bedeutenden Widerstand leistete, ohne deshalb das Nachrückwärtsdrängen der Stirn aufhalten zu können. Ferner ist beiderseits an jener Stelle, welche dem einstmaligen *Fonticulus lateralis posterior Casserii* entsprach, und welche Stelle P. Broca bei den Erwachsenen *Asterion* nennt [4]), ein breiterer Bindeneindruck vorhanden. Endlich ist die *Pars cerebralis* der Hinter-

---

[1]) E. Schmidt. Die horizontale Lage des menschlichen Schädels. Archiv für Anthropologie von Ecker und Lindenschmit, B. IX. 1876. – S. 35. — J. Kollmann. Die siebente allg. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthrop. etc. zu Jena. München. 1876. – S. 84.

[2]) Ecker. Skelet eines Makrocephalus, op. c. – S. 76.

[3]) v. Baer, op. c. S. 13.

[4]) Broca, op. c. S. 26 und Taf. I. Fig. 2 mit 11 bezeichnet.

hauptschuppe nicht nur steil aufsteigend, sondern sogar etwas eingedrückt; ja noch mehr, von rückwärts betrachtet (Taf. II. Fig. III), ist genau in der Mitte derselben eine länglich-viereckige flache Stelle, von 51 Millim. Länge, 38 Mill. unterer, und 28 Millim. oberer Breite zu sehen, welche unmittelbar über der sehr flachen *Protuberantia occipitalis externa* und den von ihr beiderseits ausgehenden, ebenfalls sehr flachen *Lineae semicirculares superiores* der Hinterhauptschuppe beginnend, bis nahe an dem oberen Winkel oder der Spitze derselben reicht. Die Form dieses Viereckes ist also die einer gestutzten Pyramide; deren Grenzen durch deutlich wahrnehmbare Ränder ausgedrückt sind, welche sich unter sehr stumpfen Winkeln in die übrige Seitenfläche der Hinterhauptschuppe fortsetzen, während der obere Begrenzungsrand als der am wenigsten ausgeprägte, sich allmälig verliert. Dass dieser Eindruck der Abdruck einer anhaltend angedrückten harten Platte sei, steht ausser allem Zweifel. Von keinem einzigen der bisher beschriebenen künstlichen makrocephalen Schädeln wird etwas Ähnliches berichtet *).

Aus diesen Eindrücken insgesammt lässt sich schliessen, dass zur Erzeugung dieser künstlichen Verbildung des Schädels gleich nach der Geburt geschritten wurde, und zwar in der Weise, dass man an der Hinterhauptschuppe über der *Protuberantia occipitalis externa* und den beiden *Lineae semicirculares superiores* eine harte Platte andrückte, dann eine Binde über die Stirne legte und diese beiderseits nach rückwärts über die hinteren Casserischen Fontanellen so führte, dass deren beide Enden über die an der Hinterhauptschuppe angebrachte Platte zusammentrafen, welche dann zur Stirne zurückgeführt, fest angezogen und über dieselbe zusammengeknüpft wurden.

Ob auch eine Platte an der Stirn angebracht wurde, lässt sich mit Sicherheit nicht bestimmen, obwohl die grössere Flachheit der oberen Stirnhälfte, so wie die im Profil sich zeigende, gleich grosse Höhe des Eindruckes an der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe dafür zu sprechen scheinen. Ferner ergibt sich, dass dieses gewaltsame Zusammendrücken des Schädels durch sehr lange Zeit ununterbrochen angewendet wurde, um jene ganz ähnliche Schädelverbildung zu erzeugen, wie wir sie an künstlich verbildeten makrocephalen Schädeln der Alt-Amerikaner, namentlich jener von Peru und Mexico, sehen (S. 30). Es würde demnach das angewendete Verfahren der künstlichen Verbildung zu einem makrocephalen bei diesem Schädel aus Csongrád jenem ähnlich gewesen sein, welches Piedro Cieza de Leon, als in Peru angewandt, beschrieb [1]).

Durch dieses gleich nach der Geburt in Angriff genommene gewaltsame Zusammenpressen des Schädels wurde einerseits die Stirne derart niederge-

---

*) Ich habe diesen Punkt in den Abbildungen aller bisher erschienenen Abhandlungen über künstliche makrocephale Schädel in den Original-Ausgaben der Autoren genau in's Auge gefasst.

[1]) L. A. Gosse. Essai sur les déformations artificielles du crâne, op. c. – S. 27 und Taf. VI. Fig. I.

drückt, dass dieselbe mit der Basis des Schädels einen so kleinen Winkel bildet *), wie es bei keinem Menschenstamme, ohne künstliche Hilfe, vorkommt; andererseits wurde die Krümmung der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe nicht nur flach, sondern sogar ein wenig eingedrückt, so dass der Längendurchmesser dieses Schädels, von der *Sutura nasofrontalis* zur *Protuberantia occipitalis externa* gezogen, nicht mehr als 154 Millim. beträgt, während in Folge dieser Compression der Schädel in entsprechender Weise an Höhe zunahm (S. 57).

Der Schädelbogen von der *Sutura nasofrontalis* bis zur Mitte des hinteren Randes des *Foramen magnum occipitale,* mit dem Bandmaasse gemessen, hat 369 Millim. Von diesem Schädelbogen kommen auf den Stirnbogen 130 Millim.; auf den Sagittalbogen 124 Millim.; und auf den Hinterhauptbogen 115 Millim.; von welchem letzteren wieder auf die *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe 85, und auf die *Pars cerebellaris* 24 Millim. kommen; es hat also dieser Occipitalbogen eine beträchtliche Länge; während auf die *Pars cerebellaris* derselben 30 Millim. fallen; wobei dieser Theil der Schuppe unter einer stärkeren Bogenkrümmung zum *Foramen occipitale magnum* zieht.

Der Anschluss des, hier durch die *Sutura frontalis* zweigetheilten Stirnbeines, sowie der Hinterhauptschuppe an die beiden Seitenwandbeine, geschieht nicht unter einem Bogen, sondern das Stirnbein und der obere Winkel der *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe wölben sich über das vordere und hintere Ende der *Sutura sagittalis* hervor, auf welchen Hervorwölbungen sich dann an den beiden Enden dieser *Sutura sagittalis* eine flache Vertiefung zeigt, und zwar vorne stärker als rückwärts. Dass dieses aber bei allen künstlich erzeugten hypsicephalen Schädeln höheren Grades stattfinde, und auch stattfinden müsse, wurde schon an der Leiche des neugeborenen Kindes (S. 10) gezeigt, wie es auch in der That bei allen künstlich makrocephal deformirten Schädeln America's (S. 25) sowie jener Europa's, zu sehen ist, welche letztere von L. A. Gosse, K. E. von Baer, J. B. Davis, A. Ecker und M. von Steinburg abgebildet wurden [1]).

---

*) Ist auch die Chorde der Krümmung des die Stirne bildenden Stirnbeines nicht mit mathematischer Genauigkeit zu bestimmen (Lenhossék J. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. 2 Tafeln. S. 118), so lässt sich doch beiläufig angeben, dass die Stirne mit dem Längendurchmesser des Schädels ungefähr einen Winkel von höchstens 60° bildet; so ein kleiner Stirnwinkel kommt unter den Säugethieren, namentlich bei dem Hunde vor.

[1]) L. A. Gosse, op. c. Taf. I. Fig. 1a, 2b, 3b und 4b. Taf. II. Fig. 1, 3 und 5. Taf. III. Fig. 1a, 2a, 5 und 6. Taf. IV. Fig. 6a und 7a. Taf. VI. Fig. 5. — v. Baer, op, c. S. 11. Taf. I., scheint hier zu schwach angedeutet zu sein. Taf. II. Fig. 2, 4, 5 und 7. — Davis and Thurnam. Crania britannica, op. c. S. 40. Hier etwas schwach ausgedrückt; es ist aber auch die makrocephale Deformation eines geringeren Grades, bezüglich welcher jedoch B. Davis, in seiner Abhandlung: Ueber makrocephale Schädel, op. c. S. 18 in der Note bei [2]) ausdrücklich sagt: „*es lässt diese Abbildung die Merkmale der künstlichen Missstaltung bei weitem nicht so klar zu Tage treten, als sie bei dem Schädel selbst zu sehen sind.*" — Ecker. Skelet eines Makrocephalus, op. c. S. 76. Fig. 22. — Fitzinger. Avarenschädel, op. c. Taf. I. und II. — v. Steinburg, op. c. S. 15 und die Figur in der Mitte der beigegebenen Tafel.

Nach Bildung der vorderen dieser Vertiefungen steigt die *Sutura sagittalis* schief nach aufwärts, um dann unter einer kleinen Bogenkrümmung in eine zweite grössere, bis zur hinteren schwächeren Vertiefung sich fortzusetzen, worauf die hervorgewölbte *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe folgt, die nach abwärts und dann etwas weniges schief nach vorwärts zieht. Die kleine nach oben sich hervorwölbende Bogenkrümmung entspricht der höchsten Stelle, oder der Kuppel des kugelförmigen Schädelgewölbes und liegt in einer Entfernung von 36 Millim. von der *Sutura coronalis*. Diese Kuppel stellt daher den Scheitel — Vertex — für den ganzen Schädel dar.

Wie sehr durch die künstliche Compression die Form der Seitenwandbeine sich verändert habe, ist aus deren gleichen Höhe und Länge zu ersehen, welche mit dem Virchow'schen Craniometer gemessen, 84 Millim. beträgt; auch ist an selben keine Spur eines *Tuber parietale* vorhanden; während die beiderseitigen, 38 Millim. von der Mitte der *Sutura squammosa* entfernten *Lineae semicirculares* oder *temporales,* keinen Halbkreis, sondern ein Halboval beschreiben, von welchen jedoch jenes der linken Seite mehr ausgeprägt ist, als jenes der rechten.

Ebenso ist die Schuppe des Schläfenbeines niedrig, indem dieselbe an ihrer höchsten Stelle nur 42 Millim. hat.

Eine weitere Folge der Compression von vorne und rückwärts ist an dem äusseren Gehörgange ersichtlich, der 8 Millim. hoch und nur 5 Millim. breit ist.

In Folge der starken Neigung des kegelförmigen Gewölbes nach rückwärts ist — des Gleichgewichtes halber — das Gesicht vorspringend, und hat der äussere Gesichtswinkel, nach R. Virchow's Angabe [1]) gemessen, 74° 33'; wenn man jedoch den Punkt von der *Spina nasalis externa* auf die äusserste Spitze der Fuge zwischen den beiden Zahnzellen der vorderen Schneidezähne verlegt, so hat dieser Maxillarwinkel — auf dessen hohe Wichtigkeit Paul Topinard in neuerer Zeit besonders aufmerksam machte [2]) — nur 65°; es ist daher dieser Schädel ein orthognather, das heisst, dessen Gesichtstheil verhältnissmässig sehr wenig hervorstehend.

In der *Norma frontalis Henleii* oder von vorn betrachtet (Taf. I. Fig. II.), zeigt sich die Umrandung des Schädelgewölbes von einer Schläfe zur anderen gleich einer Ellipse, sowie man bei dieser Aufstellung, das ist nach der Horizontalen E. Schmidt's, die beiden Seitenwandbeine mit ihrer *Sutura sagittalis* das Stirnbein weit überragen sieht.

[1]) R. Virchow. Schädelgrund, op. c. S. 60. Note.

[2]) P. Topinard. Du prognathisme alvéolo sous-nasal. Revue d'Anthropol. 1873. — Tom. I. S. 629. — Derselbe. L'Anthropologie. Paris. 1870. — S. 52. Fig. 5. APN. — P. Topinard zieht seine Horizontale — AP — zur Wölbung des Gelenkfortsatzes, daher er auch dieselbe „*Alvéolo condylienne*" nennt.

Von den beiden Stirnhöckern ist keine Spur vorhanden, aber die *Arcus superciliares* sind deutlich ausgeprägt, jedoch reichen dieselben nicht über das *Foramen supraorbitale* hinaus.

Von der Mitte der Stirn setzt sich die grobzackige *Sutura frontalis mediana* in einer feinen wellenförmigen Naht fort, die immer gestreckter werdend, zuletzt an der Nasenwurzel geradlinig wird.

Das ganze Stirnbein — mit dem Virchow'schen Craniometer gemessen — hat eine Länge von 124 Millim.; während die Stirnbreite zwischen dem vorderen Theile der beiden, dieselbe begrenzenden *Lineae semicirculares* gemessen, und zwar dort, wo sie am schmälsten ist, das ist, über den beiden oberen Augenhöhlenrändern 84 Millim. beträgt; dort aber, wo sie am breitesten ist, das ist, wo die beiden *Lineae semicirculares* die *Sutura coronalis* erreichen, 98 Millim. beträgt.

Es ist also die Stirn ungewöhnlich schmal und lang, so dass sich dieselbe in Form einer langgezogenen Ellipse zwischen den beiden Seitenwandbeinen erhebt.

Die Nasenbeine sind lang und schmal, sehr wenig geschweift und beiderseits flach abfallend, daher beide zusammen einen scharfen Winkel bilden. Die *Apertura pyriformis* ist ebenfalls verhältnissmässig schmal. Die Länge von der *Sutura nasofrontalis* bis zur *Spina nasalis antica* beträgt 51 Millim., die grösste Breite der Nasenöffnung, welche auf das untere Drittel derselben fällt, 25·5 Millim., es ist daher der Nasenindex 50 Millim., was nach P. Broca auf eine *mesorhine* Rasse hindeutet [1]).

In Folge des Zusammendrückens des Stirnbeines, ist der Unterschied zwischen der Länge und Breite der Augenhöhlen ein unbedeutender, indem erstere 35 und letztere 37 Millim. beträgt, was sich daraus erklärt, dass — wie C. Langer nachgewiesen hat — die Breite der Augenhöhlen von jener des Stirnbeines abhängig ist [2]). Aus demselben Grunde steht auch der *Processus temporalis* des Jochbeines schon in dieser Ansicht auffallend stark ab, und beträgt die Breite des Gesichtes nur 109 Millim., während dessen Länge von der *Sutura nasofrontalis* gemessen nur 70 Millim. besitzt.

In der *Norma occipitalis Baerii* oder von rückwärts (Taf. II. Fig. III.) betrachtet, zeigt sich dieser Schädel gleich einem, gegen den Betrachter zu gerichteten, schiefen Kegel. Die Stellen, wo sich die *Tubera parietalia* befinden sollten, zeigen sich schwach hervorwölbend. Die *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe ist verlängert und verschmälert, indem, mit dem Tasterzirkel gemessen, dieselbe eine Länge von 82, und jene der *Pars cerebellaris* von 24 Millim. hat; während

---

[1]) P. Broca. Recherches sur l'indice nasal. Paris. 1872. – S. 2 und 35.

[2]) C. Langer. Ueber Gesichtsbildung. Mittheilungen der anthrop. Gesellschaft in Wien. 1 B. 1871. – S. 47.

die Breite der Schuppe zwischen ihren beiden äusseren Winkeln nur 94 Millim. besitzt. Die *Protuberantia occipitalis externa,* ferner die beiden *Lineae semicirculares superiores* sind sehr schwach entwickelt, ebenso auch wegen der Steilheit dieser Schuppe die *Inferiores.* Die Spitze der Hinterhauptschuppe endigt mit einem grobzackigen Blättchen, das einen Einschnitt besitzt, in welchem der geradlinige Abschnitt der *Sutura sagittalis* eingekeilt ist, welche Stelle P. Broca *„Obelion“* nennt [1]). Der Einschnitt dieses Blättchens liegt nicht genau in der Mittellinie, sondern weicht etwas nach links ab, auch fehlen hier die *Foramina parietalia.* Der beiderseitige äussere Winkel der Schuppe fehlt, indem hier Schaltknochen von unregelmässiger Form eingelagert sind; ebenso sind oberhalb dieser in der *Sutura lambdoidea* links zwei, 5—9 Millim. im Durchmesser besitzende, und rechts drei solche kleinere, sternförmige Schaltknochen vorhanden. Die *Crista nuchalis* ist deutlich ausgeprägt, und nimmt gegen das *Foramen magnum* an Stärke immer mehr zu. Der an der äusseren Fläche der Schuppe hier sichtbare merkwürdige länglich-viereckige Abdruck wurde schon im Früheren (S. 58) genauer beschrieben.

In der *Norma verticalis Blumenbachii,* oder von oben in der Vogelperspective betrachtet (Taf. II. Fig. IV.), zeigt sich dieser Schädel eiförmig, und ist auffallend stark phanerozyg; indem bei dieser Ansicht der Abstand des *Arcus zygomaticus* oder *temporalis* von dem schwach lateralwärts sich hervorwölbendem Stirnbeine 11·5 Millim. beträgt, wobei der obere Rand dieses Bogens stark nach aussen umgelegt ist; sowie der Bogen selbst sehr zart gebaut ist, da seine Höhe nur 5, und seine Dicke nur 3 Millim. besitzt.

Die hintere Umrandung des Schädels bildet einen fast vollkommenen Halbkreis, zwischen dessen Endpunkten sich auch die grösste Breite dieses Schädels befindet, welche zugleich auf die grösste Wölbung der beiden Seitenwandbeine, und zwar etwas von der Mitte der *Sutura sagittalis* fällt, und den zwar schwachen, aber vorhandenen *Tubera parietalia* entspricht. Diese Schädelbreite, mit dem Virchow'schen Craniometer gemessen, besitzt 127 Millim.; es ist daher der Längen-Breitenindex dieses Schädels 82·4, und der Breiten-Längenindex 121·2, und ist der Schädel nach Hermann Welcker [2]) ein brachycephaler.

Nach J. W. Spengel's Methode der Bestimmung dessen Lage, fällt der Lagenindex dieser Schädelbreite auf V [3]).

Die geringste Breite oder die Temporalbreite beträgt 101 Millim.; auch zieht sich die Temporalfläche der grossen Flügel des Keilbeines sehr wenig nach einwärts, daher dieser Schädel kein stenokrotapher ist.

---

[1]) Broca. Instructions, op. c. – S. 25.

[2]) H. Welcker. Ueber Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. Leipzig. 1862. – S. 36.

[3]) J. W. Spengel. Schädel von Neanderthal Typus. Archiv für Anthrop. v. Ecker und Lindenschmit. 1875. B. 8. – S. 65.

Sonderbar geformt ist jene Stelle, wo einst die Stirnfontanelle war. Die vorhandene *Sutura frontalis* sollte sich nämlich hier in einer geraden Linie in die *Sutura sagittalis* fortsetzen und unter einem rechten Winkel die *Sutura coronalis* durchsetzen; dieses geschieht jedoch nicht, sondern in Folge der grösseren Ausdehnung der linken Hälfte des Stirnbeines nach rückwärts, und zugleich über die Mittellinie hinaus nach rechts, wird die *Sutura sagittalis* nach rechts, die *Sutura coronalis* aber nach vorn zu in ihrem Verlaufe gebrochen. Dieses kommt aber nach Joseph Hyrtl's Beobachtungen an nicht deformirten Schädeln auch vor, und wird von demselben als *„suturae sagittalis aberratio“* folgenderweise beschrieben : *„Angulus frontalis unius ossis parietalis in oppositum calvariae latus ingruit“* [1]).

Die scharfen Ränder der beiden Schuppen der Schläfenbeine schliessen sich nicht fest an die Seitenwandbeine an, sondern stehen etwas ab.

In der *Norma basilaris Oweni,* oder von unten aus betrachtet (Taf. II. Fig. v.), zeigt sich die Umrandung des hinteren Theiles dieses Schädels fast dreieckig, indem von der abgerundeten Mitte der *Tubera parietalia* bis zu den beiden *Processus mastoidei* die Seitencontouren fast geradlinig sind. — Diese erwähnten *Processus* stehen in einer Entfernung von 118 Millim. von einander ab.

Das *Foramen occipitale magnum* hat in seinem geraden Durchmesser 35 und in seinem queren Durchmesser nur 30 Millim., es bildet daher ein von vorn nach rückwärts zusammengedrücktes Oval, so wie auch dessen hinterer Rand etwas tiefer zu liegen scheint, als der vordere*). Die Gelenkfortsätze sind kurz, ihr Hals hoch, die Gelenkflächen derselben aber stark gewölbt.

Der basilare Schädellängendurchmesser, von der *Spina nasalis externa* bis zur *Protuberantia occipitalis externa,* mit dem Craniometer Virchow's gemessen, hat 162 Millim. Die Entfernung von der *Spina nasalis externa* bis Broca's *Basion* beträgt 102 Millim., jene von der *Protuberantia occipitalis externa* bis Broca's *Opisthion* 27 Millim. Die Entfernung des idealen Mittelpunktes des *Foramen magnum,* welcher der Mitte des Längendurchmessers dieses Loches entspricht, ist 43·5. Theilt man den basalen Schädellängendurchmesser in 100 Theile, so fällt der ideale Mittelpunkt des *Foramen occipitale* auf 26·8 von der

---

[1]) J. Hyrtl. Cranium cryptae meteliensis, sive syngnathiae verae et spuriae casus singularis. Vindobonae. 1877. – S. 24.

*) Der *Angulus occipitalis* von Louis Jean Maria Daubenton (Sur les différences de la situation du grand trou occipital dans l'homme et dans les animaux. Mémoires de l'Acad. royale des sciences de l'année 1764. S. 59, 568 und 939), sowie der *Angulus occipitalis secundus* von Paul Broca (La direction du trou occipital et sur les angles occipitaux et basilaires. Revue d'Anthropologie. Paris. Tom. II. Livr. 2. 1873. – S. 202, und Dessen: Instructions craniologiques, op. c. S. 92) konnten nicht bestimmt werden, da selbstverständlich dazu der Schädel in der Mittellinie vertical durchgesägt hätte werden müssen.

Protuberantia occipitalis externa. Es ist demnach dieses Loch sehr weit nach rückwärts verlegt, so wie es auch K. E. v. Baer bei den makrocephalen Schädeln aus der Krym fand [1]).

Alles dieses lässt sich aus der angegebenen Compression des Schädels erklären, wodurch der hohe Scheitel des Schädelgewölbes stark nach hinten getrieben, und somit auch der Schwerpunkt um $^1/_{10}$ des obigen Basilar-Längendurchmessers mehr nach rückwärts verlegt wurde.

Der Basilartheil des Hinterhauptbeines ist breit und kurz, und zwar mit dem Körper des Keilbeines solidarisch verwachsen; aber die Stelle der einstmaligen *Synchondrosis spheno-basilaris* ist dennoch durch eine lineale Querfurche angedeutet.

Die vorderen Enden der beiderseitigen Pyramiden der Schläfenbeine sind in Folge der gewaltsamen Verkürzung des Längendurchmessers der Schädelbasis weniger nach vorn geneigt; es kreuzen sich also die verlängert gedachten idealen Axen derselben in der Mittellinie unter einem viel stumpferen Winkel als gewöhnlich.

Der Bogen, welchen der *Processus alveolaris* der beiden Oberkiefer beschreibt, bildet eine *Parabole*, wobei der harte Gaumen, in der Mitte gemessen, eine Länge von 42 Millim. und dessen hinterer Rand eine Breite von 33 Millim. besitzt, es ist daher der Breitenindex des harten Gaumens 78·5, und die Gestaltung des Gaumens eine solche, dass dieselbe zwischen der von Rudolf Virchow aufgestellten *Septuranie* und *Brachyuranie* [2]) gleichmässig entfernt ist, oder, mit anderen Worten, es ist *Mesuranie* vorhanden.

Dass dieser künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Csongrád entschieden einen stark ausgesprochenen *brachycephalen Typus* besessen hätte, wenn die künstliche Deformation unterblieben wäre, zeigt eine Linie, welche durch die idealen Mittelpunkte der beiden äusseren Gehörgänge gezogen wird, indem diese Linie vor dem *Foramen magnum* vorüberzieht, ohne dessen vorderen Rand zu streifen, was wie K. E. v. Baer bewiesen hat, bei nicht deformirten Schädeln nur bei entschieden starker *Brachycephalie* stattfindet [3]). Dasselbe beweist auch die Gaumenbreite, da die naturgemässe Entwickelung des *Arcus alveolaris* von der gewaltsam angewendeten Compression nicht beeinträchtigt werden konnte, und in solcher Breite, wie bei diesem Schädel, nur bei entschiedener *Brachycephalie* angetroffen wird.

---

[1]) v. Baer, op. c. S. 14.

[2]) Virchow. Anthropologie der Deutschen, op. c. S. 151. „*Der Marker-Schädel Nr. 15 mit einem Gaumenindex von 60, und der Urker Nr. 18 mit einem solchen von 102, können als wirkliche Extreme gelten. Jener kann als zutreffendes Beispiel für Septuranie, dieser als ein analoges für Brachyuranie bezeichnet werden.*“

[3]) K. v. Baer, op. c. S. 15, 63 und 64.

Endlich fehlt diesem künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus Csongrád, jedweder Typus der mongolischen Rasse, indem bei dieser namentlich der *Arcus alveolaris* einen viel grösseren Bogen beschreibt (S. 126. Anhang bei III.) und die Zähne insgesammt, insbesondere aber die Eckzähne viel niedriger sind, als bei diesem Csongráder Schädel; ferner weil bei allen mongolischen Völkern die Nasenöffnung viel breiter und der untere Rand derselben nach K. E. von Baer [1]), sowie auch nach meinen eigenen Erfahrungen, immer nach vorne und unten abschüssig ist, während bei diesem Schädel gerade das Gegentheil stattfindet, da hier der untere Rand der Nasenöffnung sich bedeutend nach aufwärts erhebt *).

§. 11.

Der künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Székely-Udvarhely verglichen mit jenem aus Csongrád.

Da dieser bereits im Früheren angeführte Schädel (S. 49) der zweite, bisher in Ungarn aufgefundene, künstlich deformirte makrocephale ist, so ist auch dessen kurze craniologische und craniometrische Beschreibung und Vergleichung mit jenem aus Csongrád von besonderer Wichtigkeit.

Obwohl Moritz von Steinburg diesen Schädel sehr genau beschrieb, und mittelst eines sehr zweckmässig zusammengestellten Zeichnenapparates nach Lucae eine gute naturgetreue Abbildung von demselben lieferte [2]), so sah ich mich dennoch veranlasst, eine genaue Schädelmessung an demselben vorzunehmen, indem M. von Steinburg bei seinen Messungen nicht das *„Deutsche neue gemeinsam vereinbarte Messungsschema“* [3]) anwendete, sondern jenes von August Weisbach, welches, wie bekannt, von dem oben erwähnten wesentlich differirt [4]), wobei ich jedoch M. von Steinburg's werthvolle, wissenschaftliche Abhandlung nach Möglichkeit berücksichtigte **).

Dieser Schädel ist sammt dem dazu gehörigen Unterkiefer weniger gut erhalten; ausser denselben Defecten, wie bei jenem aus Csongrád (S. 54), sind auch

---

[1]) K. von Baer, op. c.

*) Die gesammten metrischen Verhältnisse dieses Schädels sind im Anhange bei I. S. 123 tabellarisch zusammengestellt.

[2]) M. von Steinburg. Ein Schädelfund von Székely-Udvarhely und Mittheilungen über einige andere Schädel. Hermannstadt. 1875.

[3]) H. von Ihering. Die fünfte allgem. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthrop., Ethnologie und Urgeschichte in Dresden im Jahre 1874. — S. 68.

[4]) A. Weisbach. Die Schädelform der Rumänen. Denkschrift der math.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Wien. 1871. — S. 108.

**) Die folgenden Abbildungen dieses Schädels zeigen denselben in halber natürlicher Grösse, in den nothwendigen fünf Stellungen. — Dass ich die zinkographischen Platten zu diesen Figuren dem Herrn Moritz von Steinburg verdanke, wurde bereits in der Vorrede erwähnt.

noch anderweitige vorhanden, namentlich fehlt die ganze hintere Hälfte des linken Jochbogens.

Im Oberkiefer stecken 13 Zähne, es fehlen nämlich die beiden vorderen und der rechte laterale Schneidezahn; ferner der rechte erste Mahlzahn. Im Übrigen verhalten sich diese Zähne bezüglich ihrer Grösse und Abnützung ganz gleich, wie bei jenem aus Csongrád (S. 55), mit Ausnahme des linken Weisheitszahnes, welcher fünf Höcker besitzt, nämlich einen grossen äusseren, zwei kleine mittlere und zwei mittelgrosse hintere, die in drei Reihen schief nach innen und vorne stehen, und welche gar nicht abgenützt sind, indem sich diesem Zahne gegenüber im Unterkiefer kein Weisheitszahn entwickelte. Ebenso lässt die Beschaffenheit der übrigen leeren Zahnzellen mit Sicherheit darauf schliessen, dass vor dem Auffinden des Skeletes alle Zähne vorhanden gewesen sein müssen.

Das Gewicht des Schädels — ohne Unterkiefer — ist aber nur 582·77 Gramm, daher um 51·70 Gramm geringer als bei jenem.

Die Farbe ist gelblich, aber nirgends in's Ockergelbe oder in's Bräunliche übergehend, gleich der Oberfläche eines gegossenen gelben Wachses, wie es bei dem makrocephalen Schädel aus Csongrád der Fall war (S. 55).

Die Oberfläche der Schädelknochen ist an vielen Stellen in viel grösserem Umfange abgerieben und rauh, und haftet, wie Moritz von Steinburg angibt, sehr stark an der Zunge [1]).

Der ganze Schädel ist sehr gebrechlich, selbst die Zähne; die Wandungen der Schädelhöhle dünner, ja an der inneren Oberfläche derselben haben sich sogar, wie M. von Steinburg bemerkt, Lamellen der Glastafel abgelöst, sowie auch äusserlich an der basalen Fläche des Schädels hin und wieder die äussere Knochenschichte fehlt und die schwammige Substanz frei zu Tage liegt, so z. B. an den beiden Gelenkfortsätzen. Auch sind Diastasen der Suturen vorhanden, namentlich links bei der *Sutura mastoideo-parietalis* und *mastoideo-occipitalis*. Kein einziger Knochenrand ist scharf, wohl sind aber dieselben an vielen Stellen ausgebrochen, so z. B. rechts vom *Opisthion* Broca's; auch fehlen zum Theile die Fortsätze, z. B. die beiden Lamellen der Gaumenfortsätze.

Alle Schädelnähte — mit Ausnahme der *Sutura sagittalis*, an deren Stelle in ihrer ganzen Ausdehnung eine complete *Synostosis* oder Nahtverschmelzung vorhanden ist — sind vollkommen ausgebildet, aber deren Zacken sind nicht so zierlich, wie bei jenem aus Csongrád.

Dieser Schädel gehörte allen Anzeichen nach einem im 40. bis 45. Lebensjahre verstorbenen männlichen Individuum an.

Der Schädel ist viel grösser, dessen Horizontalumfang misst 490 Millim., dessen Schädelhöhlenrauminhalt, zu dessen Eruirung, gleichfalls

---

[1]) v. Steinburg, op. c. S. 13.

wie bei dem Csongráder Schädel feiner Streusand angewendet wurde, fasst 1440 Cubikcentim.

Für die weitere Untersuchung bei der Seiten-, Vorder-, Hinter-, Ober-, und unteren Ansicht wurde dieser Schädel ebenfalls nach der Horizontalen Emil Schmidt's (S. 57) aufgestellt.

In der *Norma temporalis Virchowii,* oder im Profil betrachtet (S. 68. K), zeigt sich das Schädelgewölbe nicht gleich einem nach rückwärts geneigten Kegel, sondern hat eine eigene später bei der Erörterung des Schädelbogens anzuführende Form (S. 69).

Das Stirnbein reicht aber ebenso, wie bei dem Csongráder Schädel, widernatürlich hoch hinauf, bildet jedoch an der Stelle der einstmaligen viereckigen Stirnfontanelle einen stärkeren Buckel, hinter welchem zwar ebenfalls eine Ausbuchtung folgt, von welcher aus aber das Schädelgewölbe sich nicht mehr erhebt, sondern flach nach rückwärts zieht. Dieses Verhalten findet in der vorhandenen *Synostosis sagittalis* seine Erklärung, welche das, wie es aus Folgendem zu ersehen sein wird, durch eine circuläre Binde nach aufwärts gedrängte Schädelgewölbe noch mehr in seiner Erhebung beschränkte, als es ohnehin bei einer solchen Compression der Fall ist (S. 69).

Es stellt somit diese Hervorwölbung des Stirnbeines die höchste Stelle oder den Gipfel des Schädelgewölbes dar, während bei dem Schädel aus Csongrád der Gipfel auf etwas mehr als die Mitte nach rückwärts der *Sutura sagittalis* fällt. Hinter dieser Kuppel bilden zwar die beiden mit einander *synostotisch* verbundenen Seitenwandbeine auch eine nach rückwärts gerichtete Kuppel; dieselbe steht jedoch bei der Horizontalen Schmidt's tiefer, als das obere Ende des sich hoch aufthürmenden Stirnbeines.

Die Höhe dieses Schädels beträgt 142 Millim., daher dessen Längen-Höhenindex 76·9, also um 21·1 weniger als bei jenem aus Csongrád (S. 57). Nichtsdestoweniger ist dieser Schädel ein künstlich erzeugter Hypsicephal, weil dessen Höhenindex ein so hoher ist, wie es selbst bei einem durch abnormes Wachsthum oder anderweitige pathologische Ursachen verbildeten Schädel nicht vorkommt, wohl aber in Folge künstlicher Compression mittelst gewaltsam und durch längere Zeit angewendeten Binden, begonnen in der frühesten Kindheit [1]).

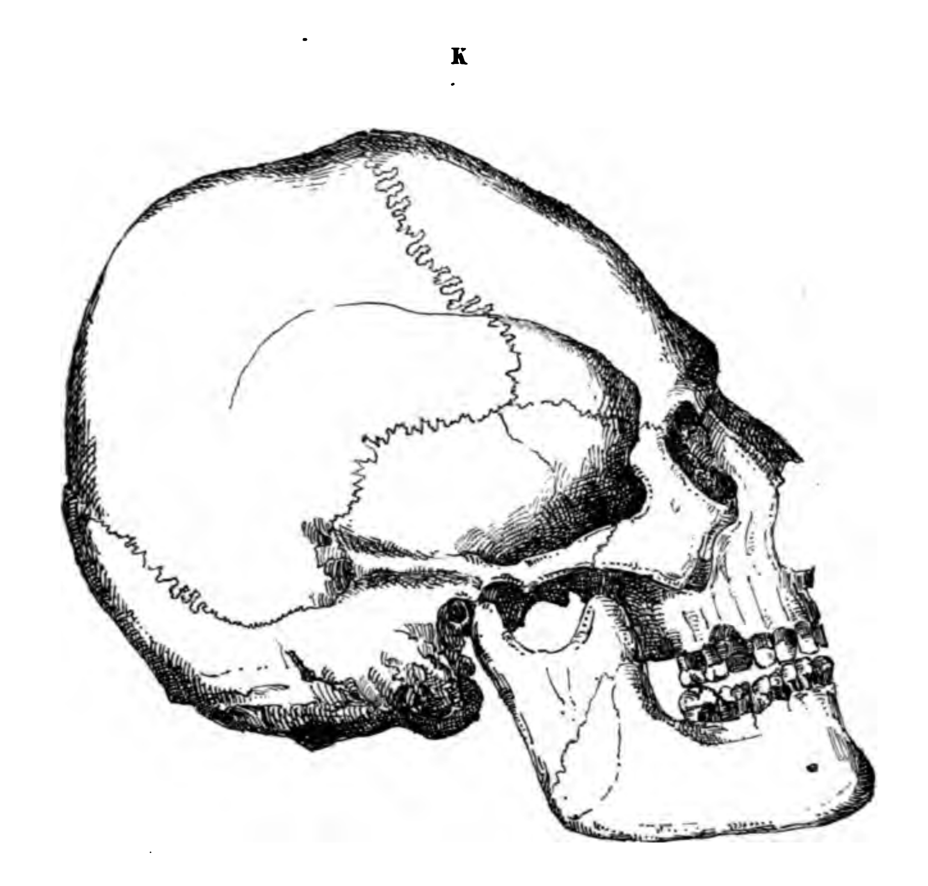
Bei der Aufstellung des Schädels nach der Horizontalen E. Schmidt's, fällt ein grösserer Theil des Schädels vorderhalb der verticalen Linie A. Ecker's; und in noch grösserem Grade bei der Aufstellung der verticalen Ebene K. E. von Baer's, während bei jenem aus Csongrád das Gegentheil stattfand.

Ueber der Mitte der Stirne befindet sich ein offenbar von einer Binde herrührender Quereindruck, der aber stärker als bei jenem aus Csongrád ausgeprägt

[1]) Lenhossék J. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. S. 77.

ist, weil hier keine durch eine *Sutura frontalis* bedingte *Crista mediana* einen Widerstand leistete, obwohl an der oberen Hälfte der Stirne eine Andeutung einer solchen *Crista* vorhanden ist. Ferner ist beiderseits die Seitenwand des Schädelgewölbes — obere Hälfte der Schläfenschuppe und unteres Drittel der Seitenwandbeine — bis zu Broca's *Asterion* hin in einer Breite von 5 Centim. nicht nur flach, sondern sogar etwas concav eingedrückt. Die *Pars cerebellaris* der Hinterhauptschuppe ist zwar nicht steil, noch weniger eingedrückt, bildet aber eine viel geringere Bogenkrümmung als gewöhnlich.

K



Aus diesen Eindrücken ergibt sich, dass zur Hervorbildung dieser Schädelverbildung dieselbe Methode, wie bei dem makrocephalen Schädel aus Csongrád, jedoch mit Hinweglassung einer an die Hinterhauptschuppe angelegten harten Platte, in Anwendung gebracht wurde.

Warum dieser Schädel aus Székely-Udvarhely einen viel geringeren Grad der makrocephalen Deformation besitze, erklärt sich aus der vorhandenen *Synostosis sagittalis,* wodurch das Aufthürmen des oberen Endes des Stirnbeines zwar nur in sehr geringem Maassstabe gehindert wurde, um so mehr aber jenes des

durch die beiden Seitenwandbeine gebildeten Theiles des Schädelgewölbes; indem dessen bedeutenderem Erheben und nach Rückwärtsdrängen die *Synostosis sagittalis* Widerstand leistete. Auch scheint es sehr wahrscheinlich zu sein, dass überhaupt die angelegten Binden nicht mit jener Kraft angezogen und mit jener Ausdauer angelegt wurden, wie bei dem künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus Csongrád.

Trotz diesem wurde die Stirne so niedergedrückt, dass deren Chorde mit der Schädelbasis einen so kleinen Winkel bildet, wie es im normalen Zustande bei keinem Menschenstamme vorzukommen pflegt*), sowie auch der Längendurchmesser 169 Millim. beträgt, daher um 15 Millim. mehr, als bei jenem aus Csongrád. Zu diesem bedeutenden Unterschiede in der geringeren Verkürzung dieses Schädels, gegenüber jenem aus Csongrád, trug ohne Zweifel die *Synostosis sagittalis* bei, indem nach Rudolf Virchow's zweitem Gesetze für das Wachsthum der Knochen bei vorhandenen Synostosen (S. 14), in diesem Falle im Umfange der noch offenen Naht — *Sutura coronalis* und *lambdoidea* — eine compensatorische Vergrösserung des Schädels stattfinden musste, was Moritz von Steinburg treffend mit den Worten ausdrückt: *„die Pfeilnahtverknöcherung hatte eine anormale Verlängerung des Schädels, auf Kosten der Höhe, zur Folge“* [1]).

Der Schädelbogen misst 378 Millim. Von diesen kommen auf den Stirnbogen 134, also um 4 Millim. mehr, und auf den Sagittalbogen 131, also um 7 Millim. mehr als bei jenem aus Csongrád. Der Sagittalbogen grenzt sich scharf von dem oberen Ende des Stirnbogens ab, und beugt sich in der Mitte seiner Länge unter einem vollkommenen abgerundeten Winkel so um, dass an demselben ein horizontaler und absteigender Theil zu unterscheiden ist, dessen Bogenkrümmung aber eine grössere ist, als bei jenem aus Csongrád. Der Occipitalbogen misst 113 Millim., von welchem Maasse wieder auf die *Pars cerebralis* 67 Millim., demnach um 18 Millim. weniger, und auf die weniger gekrümmte *Pars cerebellaris* 46 Millim., also um ganze 16 Millim. mehr, als bei jenem aus Csongrád, entfallen. Alles dieses erklärt sich gleichfalls aus dem angeführten Gesetze Virchow's bei Vorhandensein von Synostosen.

Sowohl die Länge, wie auch die Höhe der Seitenwandbeine beträgt 115 Millim.; es sind also diese Maasse bei diesem Székely-Udvarhelyer Schädel ebenfalls ganz gleich, und so wie bei jenem aus Csongrád, dieses Verhältniss die Folge der angewendeten Compression. Die *Tubera parietalia* sind kaum angedeutet, der Parietaltheil der *Lineae semicirculares temporalis* verwaschen.

---

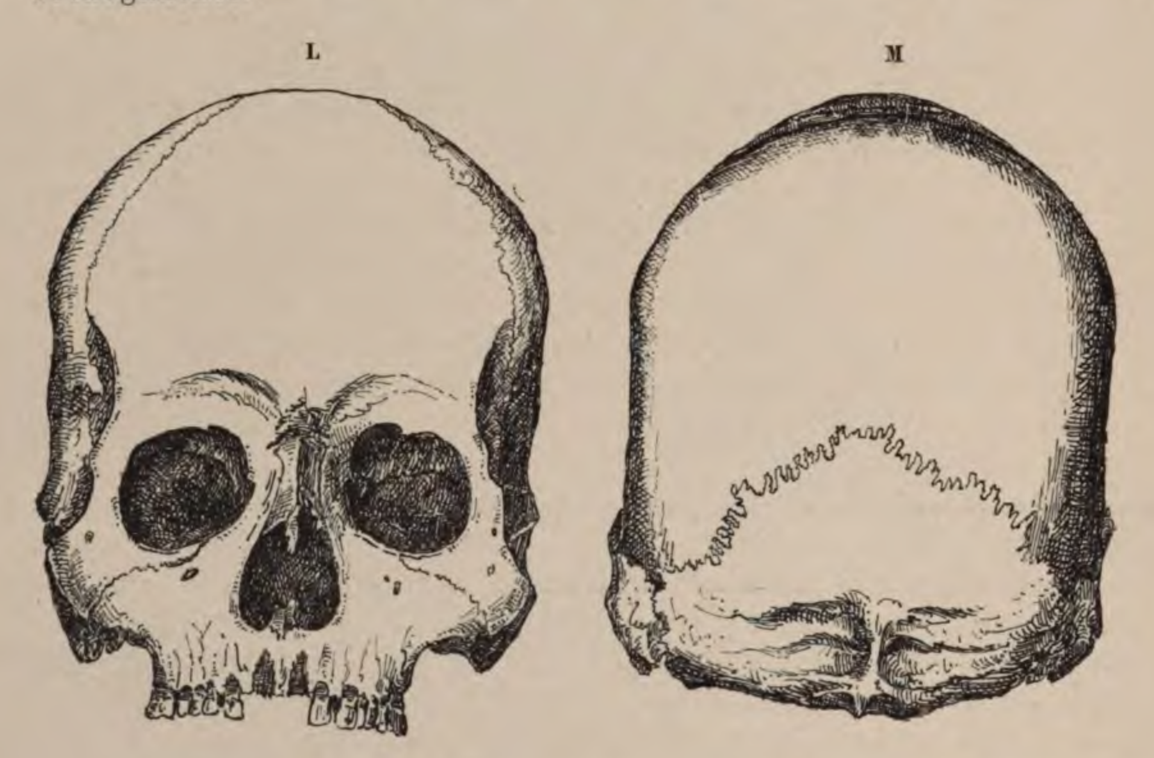
*) Dieser Winkel hat beiläufig 70°, ist also um 10° grösser, als der des Schädels aus Csongrád.

[1]) v. Steinburg. op. c. S. 26.

Die Schuppe der Schläfenbeine steht weniger ab, hat aber dieselbe Höhe, wie bei dem Csongráder Schädel.

Der äussere Gehörgang ist weniger langgezogen; seine Höhe misst 9 und seine Breite 5 Millim.; es ist also die Differenz zwischen diesen beiden Maassen 4, während bei jenem aus Csongrád dieselbe nur 3 betrug.

Der äussere Gesichtswinkel Virchow's beträgt 71°, jener an der Verbindungsstelle der beiden Oberkiefer über der medianen Zahnfuge 66°, es ist also der erstere um 3° 30′ kleiner, und der letztere um 1° grösser als bei dem Schädel aus Csongrád. Das Gesicht steht etwas weniger mehr vor, der Alveolarrand um ein unbedeutendes etwas zurück, der Schädel ist aber ebenfalls ein orthognather.



In der *Norma frontalis Henleii* oder von vorne betrachtet (L), zeigt sich die Umrandung des Schädelgewölbes von einer Schläfe zur anderen parabolisch, während bei jenem aus Csongrád dieselbe elliptisch war.

Die beiden Stirnhöcker sind deutlich ausgeprägt, stehen aber, wie M. von Steinburg angibt, 66 Millim. von einander ab [1]), sie sind daher den *Lineae semicirculares temporales* sehr nahe gerückt. Die *Arcus superciliares* sind stark entwickelt, besonders über der Nasenwurzel, und weichen sehr weit nach Aussen; es

[1]) v. Steinburg, op. c. S. 28.

müssen daher geräumige Stirnhöhlen vorhanden sein. Gerade das Gegentheil von diesem Allen fand bei dem makrocephalen Schädel aus Csongrád statt (S. 61).

Die Stirn hat eine Länge von 120 Millim.; ihre Breite ist unten, wo sie am schmälsten ist, 95 Millim., und oben, wo sie am breitesten ist, 106 Millim.; es ist daher die Länge der Stirn um 4 Millim. geringer, hingegen deren untere Breite um 11, und obere Breite um 8 Millim. grösser als bei jenem.

Die beiden Nasenbeine zeigen nichts besonderes, während diese bei dem Schädel aus Csongrád sich ganz anders verhielten (S. 61). Die Nasenlänge beträgt 52, deren grösste Breite 26, es ist daher der Nasenindex Broca's von 50 ganz gleich jenem, welches Verhalten ebenfalls auf eine mesorrhine Rasse hindeutet.

Die Augenhöhlen sind seitlich nicht comprimirt.

Das beiderseitige *Tuber malare* ist hoch, breit und stark gewölbt, und besitzt ein sehr grosses *Foramen malare* rechts und zwei solche links.

Die Breite des Gesichtes beträgt 116, dessen Länge — ohne Unterkiefer — 69 Millim., es ist also das Gesicht um 7 Millim. breiter und um ebensoviel Millim. kürzer.

In der *Norma occipitalis Baerii* betrachtet (M), zeigt sich dieser Schädel dadurch verschieden von jenem aus Csongrád, dass derselbe viel breiter erscheint, wobei seine obere Umrandung fast einen Kreisbogen beschreibt und die *Tubera parietalia* ausgeprägt sind; ferner, dass beiderseits die Seitenwand des Schädelgewölbes senkrecht, ja sogar etwas weniges eingedrückt, bis zu der horizontal nach rückwärts verlaufenden, stark entwickelten und auf 2 Millim. wegstehenden hinteren Wurzel des Jochfortsatzes des Schläfenbeines, oder nach M. von Steinburg's richtigeren Benennung *Crista supramastoidea* verläuft [1]).

Die *Pars cerebralis* der *Squamma occipitalis* hat eine Länge von 66, und die *Pars cerebellaris* eine Länge von 32 Millim., während die Breite der Schuppe zwischen ihren beiden äusseren Winkeln 108 Millim. beträgt; es ist also die *Pars cerebralis* um 16 Millim. kürzer, die *Pars cerebellaris* aber um 8 Millim. länger, und die Schuppe um 14 Millim. breiter als bei jenem aus Csongrád. Die *Protuberantia occipitalis externa,* die beiden *Lineae semicirculares superiores* und die *Crista nuchalis* sind ebenfalls plattgedrückt und schwach entwickelt.

Schaltknochen sind nur ganz winzige in der *Sutura lambdoidea* und an der Stelle der einstmaligen hinteren Casserischen Fontanelle, besonders rechts, vorhanden.

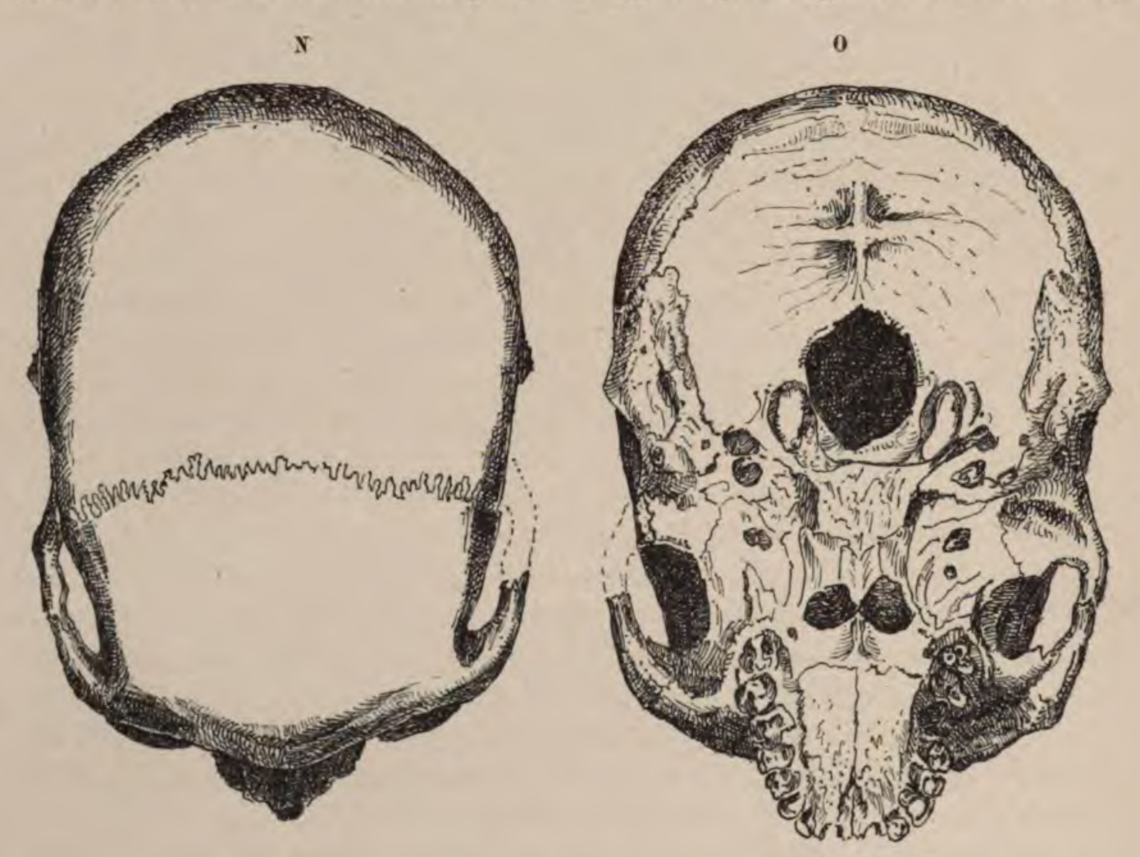
In der *Norma verticalis Blumenbachii* oder von oben in der Vogelperspective (S. 72. N) zeigt sich dieser Schädel gleichfalls phanerozyg, und steht der nur rechts vollständig vorhandene *Arcus temporales* bei dieser Ansicht um 5 Millim. von dem Schädelgewölbe ab, also um 6·5 weniger als bei jenem aus

---

[1]) v. Steinburg, op. c. S. 14.

Csongrád; auch ist der obere Rand desselben weniger nach aussen umgelegt als bei jenem. In der Mitte gemessen, besitzt seine Höhe 7, dessen Dicke 4 Millim., also ist dieser Bogen um 2 Millim. höher und um 1 Millim. dicker.

Die Form des Schädels ist wegen der weniger niedergedrückten Stirn mehr einem Ovale ähnlich. Die grösste Schädelbreite fällt zwischen die beiden *Tubera parietalia* und misst 130 Millim., es ist also der Längenbreitenindex 76·9, und der Breitenlängenindex 130·2; der Schädel daher ein sub-brachycephaler; während bei jenem aus Csongrád ersterer um 5·5 mehr, letzterer aber um 8·8 weniger hatte, derselbe also ein brachycephaler Schädel war. Der Grund dieser bedeutenden Differenz liegt in dem grösseren Längendurchmesser dieses



Székely-Udvarhelyer Schädels um ganze 15 Millim., dessen weitere Ursache in der completen *Synostosis sagittalis* zu suchen ist, wodurch das Wachsthum der beiden Seitenwandbeine am Sagittalrand aufgehoben, somit auch von dieser Seite das Auswachsen in die Breite verhindert wurde, während das Wachsthum in die Länge nicht nur ungehindert, sondern auch compensativ zunahm, oder, mit anderen Worten, es fand nach dem ersten Virchow'schen Gesetze (S. 14) in derjenigen Richtung, welche auf der verwachsenen Naht senkrecht stand, eine Verkleinerung des Schädels statt.

Der Lagenindex der grössten Schädelbreite fällt nach J. W. Spengel's Methode (S. 59) auf VI., liegt also mehr nach rückwärts als bei jenem, wo er auf V. fiel.

Die geringste oder Temporal-Breite hat 114 Millim., also um 13 grösser als bei jenem aus Csongrád, weil nicht nur die *Synostosis sagittalis* keine hemmende Einwirkung auf das Wachsthum der Schläfengegend ausüben konnte, sondern sogar dessen Wachsthum in die Breite compensativ zunahm; daher auch die Temporalfläche des grossen Flügels des Keilbeines nicht eingezogen und dieser Schädel ebenfalls kein stenokrotapher ist.

In der *Norma basilaris Owenii,* oder von unten aus betrachtet (O), zeigt sich dieser Schädel bei weitem weniger von vorne nach rückwärts zusammengedrückt, wobei der hintere Umfang nahezu kreisförmig ist, es ist daher die Form desselben eine ovale, während jene des makrocephalen Schädels aus Csongrád nahezu dreieckig war (S. 63).

Die beiden *Processus mastoidei* stehen auf 125 Millim. Entfernung von einander ab, also um 7 Millim. mehr.

Das *Foramen occipitale* bildet ein weniger von vorn nach rückwärts zusammengedrücktes Oval, wobei dessen Längendurchmesser 38 und dessen Querdurchmesser 32 Millim. besitzt; es ist daher die Differenz zwischen diesen beiden Durchmessern 6 Millim., während dieselbe bei jenem aus Csongrád nur 5 Millim. betrug. Der hintere Rand dieses Loches steht aber entschieden ein wenig höher als der vordere.

Die Gelenkfortsätze sind etwas länger, auch sind ihre Gelenkflächen nicht so stark gewölbt, wie bei jenem.

Der basiläre Schädellängendurchmesser von der *Spina nasalis antica* bis zur *Protuberantia occipitalis externa,* mit dem Craniometer Virchow's gemessen, beträgt gerade 170 Millim.; es ist also dieser Durchmesser um 8 Millim. grösser, als bei jenem aus Csongrád.

Die Entfernung von der *Spina nasalis antica* bis Broca's *„Basion“* beträgt 121 Millim., jene von der *Protuberantia occipitalis externa* bis Broca's *„Opisthion“* 31 Millim. die Entfernung des idealen Mittelpunktes der *Foramen occipitale magnum,* welcher der Mitte des Längendurchmessers dieses Loches entspricht, ist 70 Millim. Denkt man sich daher den basalen Längendurchmesser in 100 Theile getheilt, so fällt der ideale Mittelpunkt des *Foramen occipitale magnum* auf 28·8 von der *Protuberantia occipitalis externa;* es liegt also der ideale Mittelpunkt des erwähnten Loches um 2% mehr nach vorwärts gerückt, als bei dem makrocephalen Schädel aus Csongrád, weil ein geringerer Theil der Schwere dieses Schädels nach rückwärts fällt als bei jenem. Nichtsdestoweniger liegt aber das *Foramen magnum* deshalb noch weit entfernt von seiner normalen Lage.

Alle diese in der *Norma basilaris* angeführten craniologischen und craniometrischen Verhältnisse, verglichen mit jenen in der *Norma verticalis Blumenbachii* (S. 71), ergeben : dass in Folge der frühzeitig aufgetretenen *Synostosis sagittalis* zwischen den Knochen des Schädelgrundes und jenen des Schädeldaches ein gegenseitiges Störungsverhältniss stattgefunden habe, auf welches R. Virchow zuerst hinwies [1]).

Der Bogen, welchen der Zahnfortsatz des Ober- und Unterkiefers beschreibt, bildet ebenfalls eine Parabole. Der harte Gaumen, in der Mitte bis zur Basis der *Spina nasalis portica* gemessen, hat eine Länge von 49 Millim., und an dessen hinterem Rande eine Breite von 39 Millim.; demzufolge ist der Längenbreitenindex 79·5, also um 1·3 mehr, als bei jenem aus Csongrád; nichtsdestoweniger ist die Gestaltung des Gaumens ebenfalls eine solche, welche zwischen Virchow's *Lepturanie* und *Brachyuranie* fällt (S. 60).

Der Unterkiefer ist sehr beschädigt, und besteht, soweit derselbe vorhanden ist, aus drei zusammengekitteten Stücken. In Folge eines schiefen Bruches des linken Astes nämlich, welcher etwas über der Basis von dem vorderen Rande des *Processus coronoideus* ausgeht, und bis zum Unterkieferwinkel reicht, fehlt die gute Hälfte dieses Astes mit dem *Processus coronoideus* und *condyloideus*; ferner fehlt links der ganze untere Rand des Bogens vom *Foramen mentale* angefangen bis auf 1·5 Centim. Entfernung von dem Unterkieferwinkel und ist der Bruchrand wellenförmig, daher die Höhe des fehlenden Stückes nur ungefähr auf 1—1·5 angegeben werden kann.

Es sind 14 sehr eng aneinander gereihte Zähne im Unterkiefer vorhanden, deren sechs vordere senkrecht, die seitlichen aber etwas nach einwärts stehen. Es fehlt nur ein Zahn, nähmlich der linke mittlere Schneidezahn, und auch dieser muss nach der Beschaffenheit der Zahnzelle nach dem Auffinden verloren gegangen sein; während der linke Weisheitszahn sich nicht entwickelte, daher auch statt einer Zahnzelle eine unter dem Niveau der Zahnzellen liegende glatte Fläche vorhanden ist, in Folge dessen der dieser Zahnlücke entsprechende Weisheitszahn des Oberkiefers keine Abnützung erlitt, wie es im Frühern (S. 66) näher auseinander gesetzt wurde.

Der Umfang des Unterkieferbogens, bis zu den beiden Unterkieferwinkeln beträgt 207 Millim. Das Kinn bildet eine dreieckige Hervorwölbung mit zwei kleinen Knötchen unten, und reicht dessen Spitze bis zur mittleren Zahnfuge hinauf.

Die Höhe des Unterkieferbogens ist sowohl seitlich, als auch vorn am Kinn eine gleiche, und hat 32 Millim. Der linke Unterkieferast besitzt eine Höhe von 49 Millim. und eine Breite von 35 Millim. Die Entfernung der beiden Unterkiefer-

[1]) Virchow. Schädelgrund, op. c. S. 87.

winkel ist 93 Millim. Der vorhandene linke Unterkieferwinkel ist abgerundet und hat 129°.

Dass aber dieser Schädel, wenn die künstliche Compression desselben unterblieben wäre, trotz der vorhandenen *Synostosis sagittalis* einen ausgesprochenen brachycephalen Typus besässen hätte, ergibt sich aus denselben vorhandenen Eigenschaften, wie bei jenem aus Csongrád (S. 64).

Denn wenn auch die vorhandene *Synostosis sagittalis* die radiäre Ausbreitung der Knochensubstanz von dem *Tuber parietale* aus gegen den Sagittalrand oder nach oben und innen der Seitenwandbeine verhindert hätte, wäre trotzdem wegen der ungehinderten radiären Ausbreitung der Knochensubstanz gegen den Temporalrand zu, das Wachsthum desselben mit gleichzeitiger Steigerung dessen Bogenkrümmung in der Weise fortgeschritten, dass der Schädel schwerlich, wie es gegenwärtig der Fall ist, ein subbrachycephaler geblieben wäre. Auch hat zur Erzeugung dieser Subbrachycephalie die seitliche Compression durch Binden gewiss wesentlich dazu beigetragen, die bei diesem Schädel eine viel stärkere sein musste, als bei jenem aus Csongrád, da die Seitenwände des Schädelgewölbes nicht nur in einer grösseren Ausdehnung flacher, sondern sogar etwas eingedrückt sich zeigen (S. 71).

Endlich sind an diesem Székely-Udvarhelyer Schädel ebensowenig characteristische Eigenschaften vorhanden (S. 65), welche auf einen mongolischen Typus hindeuten würden *).

§. 12.

Die Stellung, welche die künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus Csongrád und Székely-Udvarhely unter allen bisher bekannten künstlich verbildeten makrocephalen Schädeln Europa's einnehmen.

Aus der Beschreibung dieser beiden Schädel (§. 10 und 11) geht hervor, dass sie bezüglich ihrer anatomischen und craniometrischen Verhältnisse sich nicht wesentlich von einander unterscheiden, also höchstwahrscheinlich auch derselben Rasse und Nationalität angehört haben dürften, ferner, dass bei beiden das zur Erzeugung dieser Verbildung angewandte Verfahren dasselbe gewesen sei.

Worin aber diese beiden Schädel sich von einander unterscheiden, ist der verschiedene Grad ihrer Verbildung. Der Csongráder ist nämlich in einem so hohen Grade makrocephal verbildet, dass er dem in der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg befindlichen makrocephalen Schädel, wel-

---

*) Die gesammten metrischen Verhältnisse dieses Schädels sind S. 123 im Anhange bei I. tabellarisch zusammengestellt.

cher von Karl Ernst von Baer beschrieben wurde, und der nach dieser Abbildung bezüglich seines überaus hohen kegelförmig abgerundeten Schädelgewölbes nicht seines Gleichen hat [1]), viel näher steht, als dem in Atzgersdorf aufgefundenen und von L. J. Fitzinger beschriebenen künstlich verbildeten makrocephalen Schädel; weil bei dem Csongráder Schädel das Schädelgewölbe einen viel höheren und mehr abgerundeten Kegel bildet, als bei diesem letzteren; der Székely-Udvarhelyer ist hingegen ein nur in geringerem Grade makrocephal verbildeter Schädel, welcher zwar keiner einzigen Abbildung eines in Europa aufgefundenen künstlich verbildeten makrocephalen Schädels ähnlich ist, wohl aber jener Schädelform, welche Johann von Tschudi als Repräsentanten seiner *„Segunda forma"* abbildet [2]), und welche bei dem Tribus der einstmaligen Aymaras im südlichen Peru vorgekommen sein soll. Bei beiden Schädeln hat aber entschieden ein abnormes Verhalten des Wachsthumes der Schädelknochen zur Hervorbilbung ihrer eigenthümlichen Form das Seinige beigetragen, und zwar bei dem Csongráder die *Sutura frontalis* mit der durch dieselbe bedingten *Crista frontalis* (S. 56), und bei dem Székely-Udvarhelyer die gewiss sehr frühzeitig aufgetretenen *Synostosis sagittalis*; wodurch bei dem ersteren ein tieferes Einschneiden der über der Stirn angelegten Binde, und bei dem letzteren ein stärkeres Erheben des Schädelgewölbes hintangehalten wurde.

Durch was sich aber der Csongráder Schädel von allen bisher in Europa und Asien aufgefundenen Schädel unterscheidet, ist der deutlich sich zeigende Abdruck einer an die Hinterhauptschuppe angepressten harten Platte (S. 58); ferner besitzt dieser Schädel solche charakteristische Kennzeichen und Eigenschaften, welche unzweideutig darauf hinweisen, dass ihm höchstens ein Alter von 300—400 Jahren zugesprochen werden kann (S. 105).

Anders verhält es sich mit dem Székely-Udvarhelyer Schädel, welcher — wie wahrscheinlich alle übrigen in Europa und Asien aufgefundenen makrocephal verbildeten Schädel — Kennzeichen und Eigenschaften besitzt, die nicht nur auf ein hohes Alter zu schliessen erlauben (S. 119), sondern unter Umständen gefunden wurde (S. 49), die vom archäologischen Gesichtspunkte aus dessen Alter auf wenigstens 1500 Jahre feststellen.

Diesem Letzteren zu Folge fällt auch die Lebensdauer derjenigen Individuen, welchen der Csongráder und Székely-Udvarhelyer Schädel angehörten, auf zwei ganz verschiedene Zeitabschnitte der Geschichte Ungarns (S. 103 und S. 119).

---

[1]) K. E. v. Baer. Makrocephalen der Krym und Oesterreichs. op. c. Taf. I.

[2]) Tschudi. Antigüedades peruanas. op. c. S. 26 und 28. — Fitzinger, op. c. Taf. II.

§. 13.

Die künstlich verbildeten makrocephalen Schädel der Krym.

Mit Ausnahme von Amerika, namentlich Peru und Mexico (S. 21), wurden nur in der *Krym* zahlreiche Skelete, mit künstlich verbildeten makrocephalen Schädeln aufgefunden. Diese Skelete wurden in flachem Boden, entweder in Lehmboden, oder in Gruben, die in Felsschichten gehauen waren, aufgefunden, und zwar entweder einzeln, oder auch zu mehreren in einem Grabe. Ausser diesen Skeleten befand sich jedoch nichts Weiteres in einem solchen Grabe. Es herrschten also hier dieselben Verhältnisse vor, unter welchen das Csongráder Skelet mit dem künstlich verbildeten Schädel aufgefunden wurde.

Den ersten verbildeten makrocephalen Schädel aus der *Krym* erhielt Johann Friedrich Blumenbach durch den Baron Georg Thomas Asch, und zwar mit der Bemerkung, dass derselbe wahrscheinlich tatarischen Ursprungs sei. Wie bekannt, beschrieb J. F. Blumenbach diesen Schädel im Jahre 1790 unter dem Titel *„Cranium asiatae macrocephali“* [1]).

Mehrere solche makrocephale Schädel aus der *Krym* wurden im Jahre 1832 von Friedrich Dubois de Montpéreux, und im Jahre 1833 von Heinrich Rathke beschrieben [2]).

In diesem letzteren Jahre erhielt auch J. F. Blumenbach durch J. von Stephan einen zweiten makrocephalen Schädel aus der Krym [3]).

Zwei makrocephale Schädel aus *Jenikale,* welche in einem sehr alten, in Felsen gehauenem Grabe gefunden wurden, befinden sich in der kaiserlichen *Eremitage* zu St. Petersburg, es fehlt aber beiden das Gesicht. Der eine von diesen wurde im Jahre 1849 von Anton Aschik beschrieben, und der andere von K. E. v. Baer im Jahre 1860 abgebildet [4]).

In der anthropologischen Sammlung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg befindet sich jener merkwürdige künstlich verbildete makrocephale Schädel aus *Kertsch,* welcher unter allen bis jetzt in Europa (S. 48) aufgefundenen ähnlichen Schädeln den höchsten Grad der hypsicephalen Deformation besitzt, und welchen Karl Ernst von Baer im Jahre 1860 in sei-

---

[1]) J. F. Blumenbach. Decas prima collectionis suae craniorum diversarum gentium. Göttingae. 1790. – S. 17. *„Asiatae macrocephali.“* Taf. III.

[2]) F. Dubois de Montpéreux Voyage autour du Caucase. Vol. V. 1843. – S. 229. — H. Rathke. Ueber die Makrocephalen der Kertsch in der Krym. J. Müller. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1843. – S. 142. Taf. VIII.

[3]) J. F. Blumenbach. Göttingische gelehrte Anzeigen. Göttingen. 1833. – S. 1761.

[4]) Антона Ашика. Воспорское царство. Соч. Ч. III. Одеса. 1849. – S. 229. — v. Baer, op. c. Taf. II. Fig. 4.

nem classischen „*Die Makrocephalen im Boden der Krym und Oesterreichs*“ betitelten Werke auf das Herrlichste beschrieb und abbildete [1]).

Ein Stirnbein aus der *Krym*, welches unzweifelhaft das Bruchstück eines makrocephal verbildeten Schädels ist, und im Jahre 1850 von Karl Meyer beschrieben wurde, soll sich im anatomischen Museum zu Berlin befinden [2]).

Aber schon J. von Stephan bemerkt in seinem an Blumenbach gerichteten Schreiben im Jahre 1859; ferner C. J. von Seidlitz, namentlich aber K. E. von Baer selbst in seinem angeführten Werke, dass sich noch mehrere makrocephale Schädel in *Kertsch* in Händen von Privat-Personen befinden [3]).

Endlich sagt H. Schaaffhausen, dass in Bonn ein makrocephaler Schädel sei, welcher aus *Kertsch* herstamme [4]).

Diese jedenfalls bedeutende Zahl von makrocephalen Schädeln aus der Krym weist offenbar dahin, dass — wie K. E. von Baer sagt [5]) — diese Erdscholle einstens ein ganzes Volk oder ein Volksstamm bewohnt haben musste, welcher, wie Hippocrates anführt, es für das Vornehmste hielt, die Köpfe ihrer Neugeborenen durch Binden und andere Hilfsmittel auf diese Weise zu verbilden [6]).

Dieses beweist auch der Umstand, dass nur in der Krym mehrere Skelete, deren alle Schädel makrocephal verbildet waren, in einem und demselben Felsengrabe, oder auch im Lehmboden nebeneinander liegend aufgefunden wurden [7]), während jene wenigen Skelete mit makrocephalen Schädeln, welche in Europa an den bezeichneten Orten (S. 48) aufgefunden wurden, stets nur einzeln vorkamen.

Dass unser makrocephale Schädel aus Csongrád mit sechs Seinesgleichen in einem und demselben Höhlengrabe aufgefunden worden sei (S. 53), widerlegt diese Angabe nicht, wie wir es im Späteren sehen werden (S. 105).

§. 14.

Attila.

Attila, König der Hunnen, soll nach Einigen einen makrocephalen Schädel besessen haben, und zwar auf Grundlage dessen, weil sich Münzen vorfinden, welche angeblich zur Erinnerung der Zerstörung *Aquileja's*, geprägt wurden,

---

[1]) v. Baer, op. c. S. 10. Taf. I. Fig. 1. Taf. II. Fig. 1.

[2]) C. Meyer. Beschreibung eines bei Kertsch in der Halbinsel Krym aufgefundenen Stirnbeines eines Makrocephalus. J. Müller's Archiv für Anatom. und Phys. 1850. – S. 510.

[3]) v. Baer, op. c. S. 9.

[4]) Schaaffhausen. Der internationale prähistorische Congress in Budapest 1876, op. c. S. 202.

[5]) v. Baer, op. c. S. 8.

[6]) Hippocrates, op. c. S. 86. 35. „*Si quidem generosissimum apud eos putetur, caput habere quam maxime longum.*“

[7]) v. Baer, op. c. S. 2. „Gewöhnlich vereinzelt, zuweilen aber auch mehrere nebeneinander.“

und auf welchen Attila als künstlicher Makrocephal in grauenerregender Weise, ja auf einer Prägung dieser Münzen sogar mit Spitzohren und Hörnern begabt, zu sehen ist. Einige dieser Münzen haben die Jahreszahl 441, andere wieder jene von 451, jedoch ist zu bemerken, dass bei beiden Gattungen dieser Münzen die Jahreszahl mit arabischen Ziffern ausgedrückt ist, wo doch erst um tausend Jahre später die arabischen Zahlen bekannt wurden, und erst von dieser Zeit angefangen die bisher allein angewendeten römischen Ziffern allmälig verdrängten. Beide Gattungen dieser Münzen wurden übrigens von den Numismatikern als italienisches Machwerk erkannt [1]), und sind nichts weiter als Spottmünzen über Attila.

Wahrscheinlich hat Rafael Sanzio in seinem im Jahre 1514 gemalten im Vatican befindlichen herrlichen Bilde *„Attila“* diese Spottmünzen als Muster genommen, da Attila auf diesem als Makrocephal abgebildet ist. Ebenso hat Wilhelm Kaulbach in seinem vortrefflichen Bilde *„Die Hunnenschlacht“* der Figur Attila's, in welcher zugleich das von den späteren Historikern ihm beigelegte „Epitheton“ *Flagellum Dei* oder „die Geissel Gottes“ versinnlicht ist, einen makrocephalen Schädel gegeben [2]).

Ebensowenig bezeugt, wie auch J. Barnard Davis sagt [3]), die Beschreibung von Jornandes nach Priscus Rhetor, welcher Letztere mit der griechischen Gesandtschaft öfter und längere Zeit bei Attila verkehrte, daher denselben persönlich kannte, und Attila so beschreibt: *„Erat namque superbus incessu, huc atque illuc circumferens oculos, ut elati potentia ipso quoque motu corporis appareret. Forma brevis, lato pectore, capite grandiori, minutis oculis, rarus barba, canis aspersus, simo naso, teter colore, originis suae signa restituens“* [4]), unter welchen letzteren Worten Jornandes Attila's Abstammung von dem Teufel verstanden haben will, aus welcher Beschreibung wohl zu entnehmen ist, dass Attila einen grossen Kopf gehabt habe, ohne gerade deswegen ein Makrocephal gewesen sein zu müssen.

---

[1]) St. Schönwiesner. Notitia Hungariae rei nummariae. Budae. 1801. – Taf. I. Fig. 3 und 4. -- Catalogus nummorum Hungariae et Transsylvaniae Instituti nationalis Széchényiani. Pestini. 1807. Tabulae numismaticae. Miscell. Taf. I. Fig. 3 und 4.

[2]) v. Lenhossék. Az emberi koponyaisme, op. c S. 77.

[3]) Davis and Thurnam. Crania britannica, op. c. S. 36. — Derselbe. Ueber makrocephale Schädeln und über die weibliche Schädelform. Archiv für Anthrop. von Ecker und Lindenschmit. 2 B. 1876. – S. 23.

[4]) Jornandes. De rebus Gothorum. Paulus Diaconus Foroiuliensis de gestis Longobardorum. Auf der Rückseite des Titelblattes steht *„conquisivit et exscribi curavit* Conradus Peutinger. Augustae Vindelicorum. 1515.“ Die angeführte Stelle des Jornandes würde bei vorhandener Bezeichnung der Seitenzahl auf S. 23 fallen, und zwar an jene, wo die Randbezeichnung: *„De qualitate et quantitate Attilae regis“*. — Da aber diese Ausgabe des Jornandes zu den Seltenheiten gehört, so führe ich noch an: Ludovicus Antonius Muratorius. Rerum italicarum scriptores. Tom. I. Mediolani. 1723. – S. 188. Jornandis (Jordanis) historia de Getharum sive Gothorum origine et rebus gestis, a P. Joanne Garetio. Cap. XXXV. S. 209, linke Colonne, zwischen A und B.

§. 15.

Die Avaren, die Hunnen und die Makrocephalen des Hippocrates.

Joseph Leopold Fitzinger beschrieb die beiden in Atzgersdorf und Feuersbrunn in Oesterreich aufgefundenen makrocephalen Schädel als „Schädel der Avaren", und glaubte dieser Gelehrte zu dieser Stammesbestimmung deswegen berechtigt zu sein, weil Reste jener strategischen Wälle an diesen Orten vorgefunden wurden, welche „Avaren-Ringe" genannt werden, ferner weil es geschichtlich nachgewiesen ist, dass die Avaren an diesen Orten im Jahre 791 von Karl dem Grossen vernichtet wurden [1]).

Leider, dass die wenigen historischen Angaben, welche wir über die Avaren besitzen, sehr dunkel und verworren sind.

Nach den eifrigen historischen Untersuchungen von Amédée Thierry und Karl Ernst v. Baer lässt sich aber entnehmen, dass der Avaren zuerst im Jahre 557 Erwähnung geschieht und dass diese aus dem Inneren Asiens in die Steppe, nördlich vom Kaukasus, vorgedrungen seien, wo sich dieselben einige Zeit an der mäotischen Küste des Schwarzen Meeres aufgehalten haben. Ferner, dass jenes Volk, welches nach der Vernichtung der Hunnen im Jahre 568 sich Pannoniens bemächtigte, nicht von den wahren Avaren, sondern von dem durch die Türken unterjochten mächtigen Volke Ogor abstamme, welches östlich von der Wolga ansässig war. Da aber deren ältesten Fürsten sich War und Chuni nannten, auch einige dieser Völkerschaften sich diese Namen beilegten. Von jenem Volke, welches sich Chuni nannte, soll sich — nach A. Thierry — ein kleiner Theil nach Europa geflüchtet haben, und um sich Ansehen zu verschaffen, den Namen der sehr gefürchteten Avaren angemasst haben. Es seien daher die eigentlichen Chuni, als jenes Volk zu nehmen, welches unter dem Namen der Avaren sich Pannoniens bemächtigte [2]). — Diese Ansicht Thierry's wird auch durch Paul von Hunfalvy bestätigt [3]).

Wahrscheinlich sind aber die gegenwärtig am Kaukasus wohnenden Avaren Ueberreste desjenigen Volkes, welches sich einstens War und Chuni nannte, welche wirkliche Avaren waren, indem Julius Heinrich von Klaproth eine grosse Zahl der einstmaligen hunnischen Namen in deren heutigen Sprache noch unverändert vorfand; die ursprünglichen Avaren aber, wie es historisch nachgewiesen ist, keine eigene Sprache hatten, sondern sich der hunnischen Sprache bedienten.

---

[1]) Fitzinger, op. c. S. 3 und ff.

[2]) Thierry. Histoire d'Attila et des ses successeurs. Tom. II. Paris. 1865. – T. I. S. 377. — v. Baer, op. c. S. 51.

[3]) P. v. Hunfalvy. Magyarország ethnographiája. Budapest. 1876. – S. 132.

M. Smirnow hält es jedoch für ganz sichergestellt, dass die gegenwärtig nahezu an 600,000 Seelen zählenden Avaren in Daghestan Ueberbleibsel der im Jahre 791 durch Karl, den Grossen, besiegten und vertriebenen Avaren seien, nur seien diese gegenwärtig ein sehr gemischtes Volk, welches aber nur eine Sprache, die avarische, habe. Das Hauptcontingent dieser bilden aber die „Osseten" des Kaukasus, welche die Nachkommen der einstigen, ebenfalls sehr raubgierigen Alanen waren, die ein uraltaischer Stamm sind, daher auch Einige die Avaren irrthümlich als einen solchen halten [1]).

Nach K. E. von Baer sollen aber die Schädel dieser gegenwärtig existirenden Avaren eine auffallende Aehnlichkeit mit der ursprünglichen Grundform der künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus der Krym haben, aber ebenso, wie diese letzteren, durchaus keine Merkmale der mongolischen Rasse besitzen [2]).

Diese spärlichen und keineswegs mit Sicherheit nachgewiesenen Angaben über die einstmaligen Avaren werden aber dadurch noch zweifelhafter, dass einige der Historiker des Mittelalters die Avaren mit den Hunnen für identisch halten, so Paulus Diaconus, Gregor de Tours und Eginhardus [3]).

Ist auch über die Schädelform der einstigen Avaren bei den Historikern keine Spur zu finden, so stimmen doch alle Jene, welche die Avaren von den Hunnen unterscheiden, darin überein, dass die einstmaligen Avaren ein hinterlistiges, die feierlichsten Eide brechendes, durch Betrug und Verrath weit und breit berüchtigtes Volk gewesen sei, weswegen die Byzantiner und Römer womöglich allen Umgang und Verkehr mit diesen mieden; und dieses scheint auch der Grund zu sein, warum über die einstmaligen Avaren so wenig bekannt ist.

Anders verhält es sich aber mit den vor den Avaren existirenden Hunnen, von welchen die Historiker — unter ihnen besonders Paul von Hunfalvy [4]) — angeben, dass sie als ein stolzes, tapferes, ehrliches, nie ihr Wort brechendes Volk bekannt waren, daher auch deren Umgang sowohl von den Römern, wie auch den Byzantinern sehr gesucht war, in Folge dessen auch die Historiker von den Hunnen genauere Berichte geben.

Unter diese ist zu zählen Ammianus Marcellinus, welcher um das Jahr 390 n. Chr. lebte, also zur Zeit des ersten Auftretens der Hunnen, und

---

[1]) M. Smirnow. Notice sur les Avares du Daghestan. Revue d'Anthropologie publiée par P. Broca. Tom. 5. Nr. 1. Paris. 1876. — S. 84, 88 und 90. Nach diesem Autor bedeutet das Wort *„Avar"* soviel als *„Vagabund"*, Landstreicher.

[2]) v. Baer, op. c. S. 51 und 59.

[3]) Andreas du Chesne. Historiae Francorum scriptores. Tom. II. Lutetiae Parisiorum. 1636. Vita Caroli, Magni, per Eginhardum scripta. – S. 98. *„Maximum omnium, quae ab illo gesta sunt bellorum, praeter Saxonicum, huic bello successit, quod contra Avares seu Hunos susceptum est etc."* — Paulus Diaconus Foroiuliensis, op. c. fiele bei Paginirung auf S. 23. — v. Baer, S. 98.

[4]) Hunfalvy, op. c. S. 147.

deren ursprünglichen Sitz jenseits des Asow'schen Meeres verlegt, indem er von den Hunnen sagt: *„ultra paludes Maeoticas glacialem oceanum accolens"* [1]).

Diese Angabe stimmt aber ganz überein mit jener, welche Hippocrates über den ursprünglichen Sitz der Sauromaten gibt, indem er sagt: *„In Europa vero genus hominum est Scythicum, circa paludem habitans Maeotim, quod a reliquis gentibus maxime differt, Sauromatae appellantur"* [2]).

Indem aber Hippocrates, bevor er der Sauromaten Erwähnung macht, über die Makrocephalen sehr ausführlich handelt, und damit schliesst: *„Atque sic quidem habet in Asia"* [3]), so dürfte Hippocrates kaum dieses scythische Volk als jenes verstanden haben wollen, bei welchem er die Makrocephalie antraf.

Mit dieser Erklärungsweise stimmt auch jene von Johann Télfy überein, der alle Daten, welche sich auf die Scythen beziehen, aus dem Griechischen in das Ungarische übersetzt, herausgab [4]).

Es dürfte sich dieses weiter auch aus folgender, von Hippocrates angeführter Stelle ergeben: *„Ac dico quidem plurimum differre Asiam ab Europa secundum naturas omnium ex terra nascentium, itemque hominum"* [5]). Der Unterschied zwischen demjenigen Volke, wo Hippocrates die *„Makrocephalie"* auffand, und demjenigen, welches er *„Sauromatae"* nennt, wäre aber nach demselben nur der, dass das Volk der Makrocephalen in Asien *„ad dexteram hyberni ortus solis usque ad Maeotidem paludem"*, die *„Sauromatae"* aber in Europa *„circa paludem Maeotim"* ihren Sitz hatten [6]).

Diese unklaren Angaben werden aber dadurch noch verwirrter, dass Strabo, Herodot und Caius Plinius zwar ebenfalls den Sitz der Scythen an den Mäotischen See verlegen, unter den Scythen aber einen grossen Stamm verstehen, der aus sehr verschiedenen Völkern zusammengesetzt war; während Einige wieder, wie Ephorus und Caius Plinius Secundus von den Sauromaten ganz entgegengesetzt erzählten, dass diese die Insel Sarmata inne hatten, und in ihren Sitten ganz verschieden von den Scythen gewesen seien, daher auch Paul von Hunfalvy die 360 Jahre v. Chr. lebenden Sauromaten nicht zu den scythischen Völkern rechnet [7]).

---

[1]) Ammianus Marcellinus. A. Mariangelo accursio. Augustae Vindelicorum. 1533. Rerum gestarum. Liber. XXXI. S. 284.

[2]) Hippocrates, op. c. S. 87. *42*.

[3]) Hippocrates, op. c. S. 87. *41*.

[4]) I. Télfy. Magyarok östörténete. Görög források a Scythák történetéhez. Pest. 1863. – S. 58.

[5]) Hippocrates, op. c. S. 85. *31*.

[6]) Hippocrates. op. c. S. 85. 30 und S. 87. *42*.

[7]) *ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΜΟΥΣΑΙ.* Herodoti Historiarum Libri IX. op. c. Lib. IV. Cap. 102 sq. Als Nachbaren der Scythen sind hier angegeben: *Ταῦροι, Ἀγάθυρσοι, Νεῦροι, Ἀνδροφάγοι, Μελάγχλαινοι, Βουδῖνοι, Σαυρομάται.* -- Strabo, op. c. Lib. XI. Cap. VII. 1. Cap. VIII. 2. Lib. XII. Cap. III. 21. etc. — Caii Plinii Secundi Historia naturalis op. c. S. 368. Lib. VI. Cap. XV. — P. Hunfalvy, op. c. S. 61.

In der jüngsten Zeit wurden von Friedrich Bayern und Carl J. v. Seidlitz in Asien in der Nähe des Mäotischen oder des heutigen Asow'schen Meeres, in den Kaukasusländern, an der Grenze der Krym, in der erwähnten Gegend (S. 47) künstlich verbildete makrocephale Schädel aufgefunden. Dass aber auch heut zu Tage in den Kaukasusländern unter deren gemischten Völkern, jenes der Tataren nicht nur einen bedeutenden Theil, sondern auch eine bevorzugte Stelle einnehme, ist bekannt. Sollten aber diese Makrocephalen Asiens wirklich ein so hohes Alter besitzen, dass zur Frage ihrer Abstammung bis auf Hippocrates II., des Heraklides und der Phänarete Sohn, welcher in der Mitte des V. Säculums v. Chr. lebte, und der als wirklicher Verfasser des Buches *„De Aëre, Aquis et Locis"* angesehen wird [1]), zurückzugehen sei, so dürfte diese Frage in ein ewiges Dunkel gehüllt bleiben, weil auf dem grossen Gebiete, welches die eigentlichen Scythen inne hatten (S. 82), auch noch viele andere Völker von sehr verschiedenen Sitten und Gebräuchen hausten, die zum Theile von einigen Historikern auch zu diesen gerechnet wurden.

Später aber, als die Scythen schon längst vernichtet waren, nahmen andere Völker ihren Platz ein, welche in der Folge wieder von anderen Völkern verdrängt wurden, und so fort, so dass nach Anton v. Csengery die Germanen, Gothen, Slaven, Hunnen, Magyaren, Türken und zuletzt als Abkömmlinge dieser letzteren, die Tataren sich eines nach dem anderen ablösten [2]).

Ausser Ammianus Marcellinus (S. 81) ist noch als ein weiterer Historiker, welcher über die Hunnen ausführlicher schreibt, der Gothe Jornandes in Erwägung zu ziehen. Derselbe beruft sich nämlich auf die seither verloren gegangenen Schriften des griechischen Geschichtschreibers Priscus Rhetor, der zu einer Zeit lebte, als die Hunnen in ihrer grössten Vollmacht waren (S. 79), und diese so beschreibt: *„Nam et quos bello forsitan minime superabant, vultus sui terrore nimium pavorem ingerentes terribilitate fugabant, eo quod erat eis species pavenda nigredine, sed velut quaedam (si dici fas est) deformis ossa, non facies, habensque magis puncta, quam lumina"*. Unter den *„deformis ossa"* will aber Jornandes die vorstehenden Backenknochen, und unter *„magis puncta, quam lumina"*, kleine geschlitzte Augenspalten, wie sie bei den Mongolen zu finden sind, verstanden haben [3]).

Endlich ist, insoferne einem Dichter Glauben beizumessen ist, noch der Bischof von Avernoi Sidonius Apollinaris anzuführen, der von den Hunnen

---

[1]) K. Sprengel. Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde. 2. Auflage. 5. B. Halle. 1800—1803. B. I. – S. 375 sq.

[2]) A. v. Csengery. A Scythák nemzetisége. Budapesti Szemle. Pest. 1859. – S. 550.

[3]) Jornandes. De rebus Gothorum. Autore Peutinger, op. c. Die Stelle würde bei vorhandener Bezeichnung der Seitenzahl auf S. 16 fallen, und zwar an jener Stelle, wo die Randbezeichnung *„Alani"*. — Jornandis (Jordanis) Historia de Getharum sive Gothorum origine. Auctore Garetio, op. c. S. 203. Cap. XXIV. rechte Colonne zwischen D und E.

sagt: „*Consurgit in arctum massa rotunda caput*“ [1]). Dass aber gerade die künstliche Erzeugung der Makrocephalie das Gegentheil bezweckte, hob schon Hippocrates hervor, indem er von dieser gewaltsamen Compression des Schädels sagt: „*Quo rotunditas capitis prohibeatur, ac longitudo capitis augeatur* [2]).

Aus diesem folgt, dass auch diese Berufung auf Sidonius Apollinaris nicht stichhältig ist, wie auch J. Barnard Davis derselben Meinung ist [3]).

Sind auch die Angaben dieser drei Historiker über die Beschaffenheit des Körpers, sowie über die Form der Schädel der einstmaligen Hunnen sehr spärlich, so halten dennoch auf Grundlage dieser L. A. Gosse, A. Thierry, und K. E. v. Baer es für entschieden, dass die Hunnen Mongolen gewesen seien [4]) Selbst Attila wird von A. Thierry als Kalmuk, also der reinsten mongolischen Rasse angehörend, beschrieben.

Dass aber dieser makrocephale Schädel aus Csongrád, sowie der aus Székely-Udvarhely ebenso wenig, wie jene aus der Krym, welche K. E. v. Baer genauer untersuchte und beschrieb [5]), sowie auch wahrscheinlich alle bisher in Europa und Asien aufgefundenen künstlich deformirten makrocephalen Schädel, durchaus keine charakteristischen Eigenschaften der mongolischen Rasse besitzen, wurde schon im Früheren (S. 65, 75 und 81) auseinandergesetzt.

Die in dem National-Museum zu Budapest befindlichen 11 Schädel, sowie ein Schädel, welcher mir von Sr. Hoheit dem Erzherzog Joseph übergeben wurde und in Späterem beschrieben ist (S. 100 und Note), welche sämmtliche Schädel erwiesener Weise aus der Barbarenzeit Ungarns herstammen, zeigen keine Spur einer makrocephalen Deformation.

§. 16.

Paul Broca's und M. Smirnow's Makrocephalen des Hippocrates.

Paul Broca, sowie Frédéric Dubois de Montpéreux hält das altgermanische oder teutonische Volk, die „Cymbern“ welches 114 Jahre vor Chr. blühte, für dasjenige Volk, bei welchem nach Herodot und Strabo die Sitte der Erzeugung der künstlichen Makrocephalie üblich gewesen sein soll [6]).

In der That waren auch die Cymbern, welche ebenfalls jenseits des Mäotischen oder des heutigen Asow'schen Meeres in der europäischen *Tartarei*, und

---

[1]) Caii Sollii Apollinaris Sidonii Avernorum Episcopi opera. Jo. Savaro Claromontensis recognovit etc. Parisiis. 1609. – Carmina. S. 21. Vers. 245.

[2]) Hippocrates, op. c. S. 86. *45.*

[3]) Davis. Crania Britannica, op. c. S. 36. — Derselbe. Macrocephale Schädeln, op. c. S. 22.

[4]) L. A. Gosse, op. c. S. 51. — Thierry, op. c. S. 8. — v. Baer, op. c. S. 44.

[5]) v. Baer, op. c. S. 49.

[6]) Broca. Instructions craniologiques, op. c. S. 156. „*Cymméricus ou Kymris.*“ — Fr. Dubois de Montpéreux. Voyage autour de Caucase. Vol. V. Paris. 1843. – Vol. V. S. 229.

zwar in *Taurien*, oder der heutigen *Krym* ansässig waren, Nachbaren der Scythen, welche ursprünglich diese Altgermanen von ihren ersten Wohnsitzen vertrieben; trotz diesem aber wussten diese Cymbern durch ihre grössere Ueberlegenheit stets ihr Ansehen bei den Scythen zu erhalten [1]).

Allein mir scheint, die Angaben der zu mythischen Verstümmelungen von historischen Thatsachen allbekannten griechischen Historiker seien nicht darnach angethan, ihnen vollen Glauben zu schenken. Auch gelang es mir nicht bei Herodot, welcher die Cymbern an mehreren Orten erwähnt, trotz allen Suchens, eine Stelle aufzufinden, welche darauf hindeuten würde, dass die Cymbern Makrocephalen gewesen wären; wohl aber führt Herodot gleich darauf die *Μονόφθαλμοι*, das ist die einäugigen Menschen, und die *Χρυσοφύλακοι γρῦπας*, das ist die goldhütenden Greife an. Bei Strabo fand ich aber eine Stelle, wo er sagt, dass die Cymbern von Hesiod in seinen Gesängen als *Μεγαλοκεφάλοι* vorkämen, mit diesen *Μεγαλοκεφάλοι* oder Grossköpfen führt Strabo aber zugleich auch die *Πυγμαοῦς*, das heisst, Däumlinge, die *Στεγανοπόδοι*, das heisst, Menschen, die an den Füssen Schwimmhäute besitzen; die *Κυνοκεφάλοι*, das heisst, Menschen mit Hundsköpfen; die *Στερνοφθάλμοι*, das heisst, Menschen mit Augen auf der Brust; und endlich *Μονόμματοι*, das heisst, Menschen mit einem Auge an, und endigt selbst damit, dass dieses Märchen seien [2]). Ein einziger Historiker, welcher sich durch seine märchenhaften Erzählungen und bei Aufzählung seiner historischen Angaben selbst durch Verwechslung der Säcula auszeichnet, nämlich Procopius, nannte die Hunnen auch *„Cimmerii“* und *„Uturguri“* [3]). Endlich sei erwähnt, dass Strabo von den *Siginnen*, welche ebenfalls Völkerschaften des Kaukasus waren, anführt, dass sie ihre Köpfe zu Langköpfen künstlich umformten [4]).

P. Broca sagte im internationalen Congresse für Anthropologie und vorgeschichtliche Archäologie in Budapest, gelegentlich meines Vortrages über den künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus Csongrád, dass die Cymbern

---

[1]) Herodot, op. c. Lib. I. Cap. 6, 15 und 16. Lib. IV. Cap. 1, 11, 12 und 13.

[2]) Strabo, op. c. Lib. VII. Cap. 299. *„Ἡσίοδον μὲν Ἡμίκυνας λέγοντα καὶ Μεγαλοκεφάλους καὶ Πυγμαίους.“* — Es ist höchst merkwürdig, dass diese fabelhaften Menschen einer überspannten Phantasie selbst in den Köpfen der Ureinwohner Amerika's spukten. So sind bei Henry R. Schoolcraft, Indian Tribes, op. c. auf Taf. 57, welche die Unterschrift trägt: *„Dahcoter written music“*, mit Nummern versehene Musiknoten der Ureinwohner Amerika's abgebildet, wo Nr. 47 eine kopflose Menschenfigur mit zwei grossen Augen auf der Brust, und Nr. 35 eine solche mit Ochsenhörnern, u. s. w. darstellt.

[3]) Procopius Caesariensis. Historiarum sui temporis de bello gothico libri IV. Ex interpretatione Claudii Maltreti et Hugonis Grotii. Rerum italicarum scriptores, op. c. S. 338. Lib. IV. Cap. IV. B. *„Barbari, qua maris litus, qua tractum mediterraneum obtinent, ad paludem usque Maeotim, Tanaimque fluvium exonerantem se in eam paludem. Qui illic habitant, Cimmerii dicti olim, jam vocantur Uturguri“*; und auf derselben Seite und Colonne Cap. V. E. *„Quae loca proxime memoravi, ea colebat olim multitudo ingens Hunnorum, qui tunc Cimmerii vocabantur“*.

[4]) Strabo, op. c. Lib. XI. Cap. 16.

von den Gestaden des Schwarzen Meeres her das Donauthal besetzten, und bis Dänemark hinaufziehend, sich im Norden Galliens niederliessen. Jans Jacob A. Worsaae bemerkte darauf, dass Makrocephalen in Skandinavien nicht vorkommen und kein anderes Volk die cymberische Halbinsel verlassen habe, um sich in Europa auszubreiten, als die Normannen. Franz von Pulszky erwähnte hiebei, dass die Einwohner von *Pays de Galles* sich noch heute in ihrer Sprache *Kymris* nennen. P. Broca soll weiterhin, laut dem oben angeführten Bulletin gesagt haben, dass die Volsker die Sitte der künstlichen Schädelverbildung nach *Toulouse* und *Artois* in modificirter Weise gebracht hätten, und zwar so, dass die an beiden Orten angewandten Methoden vereinigt, jene Schädelverbildung hervorbringen würden, welche an dem vorliegenden künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus Csongrád ersichtlich sei [1]).

Was zur genaueren Verständigung der Déformation Toulousaine nöthig ist, wurde schon im Früheren, genau angegeben (S. 15); was aber die Deformation von Artois anbelangt, so schreibt mir Paul Broca folgendes : *„Je ne connais pas la Déformation dans. notre ancienne province de l'Artois"*, das heisst : „ich kenne die Deformation unserer alten Provinz von Artois nicht".

Herr Professor Paul Broca war im Weiteren so gütig, mir zugleich auch seinen Ideengang und seine historischen Ansichten über die Cymbern brieflich mitzutheilen *), welche ich mir die Freiheit nehme, hier anzuführen, indem er schreibt: *„Hérodote mentionne les Μάκρωνες à deux reprises, livre III. §. 94, où il dit qu'ils faisaient partie du XIX. gouvernement de l'empire des Perses et livre II. §. 104 où il dit, que les Macrons et les Syriens des bords du Thermodon et du Parthénios, leurs voisins, tenaient des Colchidiens l'usage de la circoncision. Les Colchidiens noirs et crépus passaient pour être les descendents d'une colonie égyptienne, laissée en Colchide par Sésostris. Mais rien ne prouve que ces Macrons, qui s'appelèrent plus tard, au dire de Strabon, livre XII. Tibaroni, Chaldei et Sanni, fussent affiliés aux Cimmériens (Κιμμέριοι) dont Hérodote a raconté la dispersion. Ce n'est qu'une probabilité résultant de ce fait que les Cimmériens d'Hérodote, ceux du moins dont il a eu connaissance, refluèrent sur l'Asie mineure, à travers la région du Caucase et de cet autre fait que les Macrocéphales d'Hippocrate sont mentionnés entre les peuples des Palus Méotides et les peuples du Phase et sont, par conséquent, dans la région où Hérodote place les Macrons. J'ajoute que l'on a trouvé de nombreux crânes macrocéphales dans les anciens tombeaux de la région du Caucase, d'où il résulte que cette déformation est bien celle qu'Hippocrate a décrite, et qu'on en a trouvé aussi dans les anciens tombeaux de la Crimée, qui a dû son nom aux Cimmériens. Du rapprochement de ces divers indices on peut déduire*

---

[1]) Bulletin de la huitième session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques à Budapest. 1876. Nr. 5. Sixième Séance. Samedi le 9. Septembre. S. 6.

*) Schreiben vom 27. April 1877.

avec une assez grande probabilité la parenté des Cimmériens d'Hérodote et des Macrocéphales d'Hippocrate. Quant au nom des Macrons, c'est probablement un nom grec, abrégé de Macrocéphale et on comprend aussi pourquoi Strabon, n'ayant trouvé dans le pays assigné autrefois aux Macrons que des Tibaroni, des Chaldaei et des Sanni, a cru que ces peuples avaient changé de nom. Cela veut dire simplement qu'ils n'avaient pas accepté le surnom que leur avaient donné les Grecs". Das heisst im Deutschen : „Herodot erwähnt der Macronen an zwei Stellen, undzwar im Buche III. §. 94, wo er sagt, dass dieselben einen Theil der 19. Provinz des persischen Reiches ausmachten, und im Buche II. §. 104, wo er sagt, dass die Macronen und die Syrier ihre Nachbaren, an den Ufern der Flüsse Thermodon und Porthenios, die Sitte der Beschneidung von den Colchidiern entlehnten. Die Colchidier nämlich, schwarz und kraushaarig, galten für Abkömmlinge einer egyptischen Colonie, welche in Colchis von Sesostris zurückgelassen wurde. Nichts beweist aber, dass die Macronen, welche sich später, nach Strabo, im Buche XII. Tibaronier, Chaldäer und Sannier nannten, den Cymbern einverleibt wurden, deren Zerstreuung Herodot erzählt. Es ist dies nur eine Wahrscheinlichkeit, welche aus der Thatsache hervorgeht, dass die Cymbern des Herodot, wenigstens jene, von welchen er Kenntniss hatte, nach Kleinasien, durch die Regionen des Kaukasus hindurch zurückwichen. Ferner, dass die Makrocephalen des Hippocrates, von ihm unter den Völkern des Mäotischen Meeres und unter den Völkern des Phasis erwähnt werden, und folglich in der Gegend sich befanden, in welcher Herodot die Macronen anführt. Fügt man noch hinzu, dass man zahlreiche makrocephale Schädel in den alten Gräbern der kaukasischen Regionen, so wie in den alten Gräbern der Krym, welche ihren Namen den Cymbern verdankt, gefunden hat, so ergibt sich dass es die Verbildung sei, welche Hippocrates beschrieb. Aus der Uebereinstimmung aller dieser Anzeichen, lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit, auf eine Verwandtschaft der Cimbern des Herodot, mit den Makrocephalen des Hippocrates schliessen. Was den Namen „Macrones" betrifft, so scheint dies, allem Anschein nach, ein griechisches, von Makrocephalie abgekürztes Wort zu sein, und so wird es verständlich, warum Strabo, da er in dem Lande, welches ehemals den Macronen angewiesen wurde, nur Tibaronier, Chaldäer und Sannier fand, glaubte, dass diese Völker ihren Namen gewechselt hätten. Das heisst einfach so viel, als dass sie den ihnen von den Griechen beigelegten Namen sich nicht gefallen liessen, oder nicht annahmen." Diesem entgegen führt Xenophon die Tibaronier, Chaldäer und Macronen als einzelne selbstständige Völker an [1].

An einer anderen Stelle [2] sagt P. Broca : „In jenem Theile Frankreichs, der zwischen der Seine und dem Rheine liegt, ebenso in der Bretagne wurde die

---

[1]) *Ξενοφῶντος Ἀνάβασις*. IV. 8. I. §.
[2]) Revue scientifique. 1876. Nr. 7, 8. S. 149.

brachycephale Rasse durch eine subdolichocephale Rasse, welche von Nordosten, und wahrscheinlich von den Ufern der Ostsee kam, unterdrückt. Diese zwei Rassen, die brachycephale und die subbrachycephale, bildeten auf der Grundlage der vorausgegangenen Bevölkerung der ältesten Steinzeit zwei Gruppen, welche zu Cäsars Zeit sich „Kelten" einerseits und „Belger" andererseits nannten.

Julius Kollmann bemerkt dazu: „dass mit diesen subdolichocephalen Schädeln der krymischen Rasse zweifellos auch die auf dem Boden Deutschlands, der Schweiz und Englands aus den Gräbern hervorgehobenen Schädel, ebenso die dolichocephalen Schädel Schwedens in einer Reihe zu stellen seien; dieselbe Schädelform hat Isidor Kopernicky in alten Gräbern Ost-Galiziens gefunden, und kommen auch an mehreren alten Wohnplätzen Ungarns vor". Aus diesem ergebe sich — sagt J. Kollmann weiter — das grossartige Bild der Verbreitung dieser Rasse von Ost-Galizien bis zum Atlantischen Oceane, und von den Alpen bis Scandinavien und dem Britischen Inselreich hinauf [1]), aber von künstlich deformirten makrocephalen Schädeln wird nichts erwähnt.

Bezüglich der in alten Gräbern aufgefundenen Schädeln Ungarns, die ich bisher gemessen habe — mit Ausnahme der Altrömer-Schädel — betrug der geringste Längenbreiten-Index 73—51. Bei den gegenwärtig in Ungarn lebenden verschiedenen Nationalitäten betrug der Längenbreiten-Index, und zwar bei den Magyaren 91·6—76·6, bei den Kroaten 82·5—78·7, bei den Slovaken 87·4—79·8, bei den Romanen alias Walachen 93·8—80·3, bei den Serben 86·7—75·9, bei den Deutschen 86·4—75·1, und bei den Juden 84·0—76·4. Längenbreiten-Indices über 80—90 kommen bei den Magyaren sehr häufig vor, und machen 85·9% aus. Der Regimentsarzt Julius Pilsner von Steinburg hat sogar unter 69 echten Magyaren zwischen 20 und 24 Jahren — sämmtlich Husaren aus der Umgegend von *Szegedin* — folgende Längenbreiten-Indices gefunden: bei 27 mit 100, bei 22 mit 90, bei 5 mit 85, bei weiteren 5 mit 81, bei 10 mit 80, und nur bei einem mit 68·8 [2]). — Bei den Zigeunern aber, die von Osten herkommend, Ungarn in der Regel nur durchziehen, fand ich einen Längenbreiten-Index von 72·0, ja selbst 70·0, wiewohl auch nicht häufig [3]).

Endlich hält M. Smirnow die Osseten, als Nachkommen der einstmaligen Alanen (S. 81) für diejenigen, welchen die in den Kaukasusländern, namentlich in Mzschet (S. 47), aufgefundenen künstlich deformirten makrocephalen Schädel gehört haben [4]). — „*Quot capitum vivunt, totidem studiorum milia*", sagt Horatius [5]).

---

[1]) J. Kollmann. Schädel aus alten Grabstätten Bayerns. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. München. 1877. – S. 159 und 160.

[2]) v. Steinburg. Ein Schädelfund von Székely-Udvarhely, op. c. S. 24.

[3]) v. Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopie, op. c. S. 59—61 und S. 131—172.

[4]) Smirnow. Les Avares du Daghestan, op. c. S. 90.

[5]) Horatii Satyrarum Lib. II. Satyra I. Vers. 27.

§. 17.

Die Tataren.

Schon nach einer alten morgenländischen Ueberlieferung soll einer der acht Söhne Japhet's Turk geheissen haben, welcher am Ili und Issikol gewohnt haben soll. Von einem seiner Nachkommen sollen die Zwillinge Tatar und Mongol herstammen. Diese Sage beweist nach Oscar Peschel, dass die Tataren und Mongolen zwar zwei gesonderte, aber verwandte Völkerstämme gewesen seien [1]). Ebenso hält in neuerer Zeit Hermann Vámbéry die Türken sowohl ihrer Gesichtszüge, als auch der Sprache nach, für ein mit den Mongolen verwandtes Volk [2]).

Wie gross aber dennoch der Unterschied in der edlen äusseren Form und den craniometrischen Verhältnissen eines echten Türkenschädels, sowie auch echten Tatarenschädels, und der gemein thierischen Form eines echten Mongolenschädels, wird in der Folge zu ersehen sein.

Dass aber von den Geschichtschreibern und Ethnographen des Morgen- und Abendlandes der Name *„Tataren"* als ein Collectivname für jene barbarischen Völker gebraucht wurde, welche Feinde des Christenthumes und der Civilisation waren, so wie, dass unter den *„Tataren"* nicht nur die eigentlichen Tataren gemeint waren, sondern auch alle einstens von ihnen unterworfenen und mit ihnen verwandten Völker, welche in ihnen dann aufgingen — ist bekannt *).

So wurden hauptsächlich drei, wenn auch in sprachlicher Beziehung innig verwandte, aber in körperlicher Beziehung von einander ganz verschiedene Völker, nämlich die eigentlichen Tataren, Mongolen und Türken unter den Namen der *Tataren* zusammengefasst [3]).

Ebenso zeichnen sich die östlich wohnenden, sogenannten tatarischen Völker Russlands, die türkisch sprechen, so wie die eigentlichen Tataren, zu welchen nach Michael d'Ennery, Daniel Schlatter und Benjamin Bergmann die Kasanen, Astrachanen und jene der Krym gehören, dadurch aus, dass dieselben keinen mongolischen Typus haben; sowie auch nach den einstmaligen Berichten der Reisenden, namentlich des Baron Franz Ludwig Maria August

---

[1]) O. Peschel. Völkerkunde. 3. Aufl. 1876. – S. 405.

[2]) H. Vámbéry. Geschichte Bocharas. Stuttgart. 2. B. 1872. B. I. S. 340.

*) In welchem weiten Sinne die Geographen früher die Tartarei auffassten, geht aus dem hervor, dass man zu dieser einen grossen Theil Asien's dazu rechnete, welcher beiläufig der *Mongolei*, *Mandschurei*, *Turkestan*, *Afghanistan* und *Beludschistan* entspricht; während heut zu Tage nur noch Turkestan, und das auch nicht in allen Landkarten, als Tartarei bezeichnet wird. Wohl hat sich im Verlaufe der Zeit die politische Eintheilung verändert, aber die Völker sind grösstentheils dort unverrückt geblieben, wo sie waren.

[3]) A. Rémusat. Recherches sur les langues tartares. Paris. 1820. – S. 38.

Haxthausen, Michael d'Ennery und Victor Adolph Malte-Brun, sich überhaupt diese eigentlichen und wahren Tataren, gegenüber den unzähligen Tribus der übrigen sogenannten, aber nicht reinen Tataren durch ihre edle Physiognomie, ferner Reinlichkeit, Nüchternheit, Arbeitsamkeit und Toleranz auszeichnen. Ein Gegensatz zu den eigentlichen Mongolen, welche sich durch ihr wildes Aussehen, ihre Unreinlichkeit, Lüsternheit und Intoleranz kennzeichnen [1]).

J. F. Blumenbach beschreibt einen Schädel eines Tataren aus Kasan, als *„elegantissimum cranium"*; während er von jenem eines donischen Kosaken sagt: *„Habitus in totum horridus"*, und weiterhin bei der Beschreibung seines *„Calmucci secundi"* anführt: *„Habitus totius Cranii quasi inflatus et tumidus"*.

Ebenso bezeichnet Peter Camper den Kalmuken-Schädel, als den auf der tiefsten Stufe der menschlichen Bildung stehend, sowie „als das Hässlichste aller Völker". Wahrscheinlich gehört hierher auch der von Theodor Heinrich Huxley als „Schädel eines Eingeborenen aus der Tatarei" beschriebene Trochocephal, so wie auch J. F. Blumenbach bei der Beschreibung des Schädels seines *„Calmucci secundi"* hervorstellt: *„Globosa fere calvariae forma"* [2]).

So werden noch heut zu Tage nach Julius Heinrich von Klaproth alle türkischen Völkerschaften, welche das südliche Russland bewohnen, Tataren genannt, ja selbst vielen von den bis tief in Sibirien hineinwohnenden Tribus, die wahre Turks sind, wird der Namen Tatar fälschlich beigelegt [3]).

Einige Historiker und Ethnographen — *nomina sunt odiosa* — führen die Tataren mit den Mongolen als identisch an, wahrscheinlich unbewusst dessen, dass Tata der Name einer einstmaligen Völkerschaft gewesen sei, welche ihren ursprünglichen Sitz in der Wüste Gobi am oberen Amurflusse hatte, nachher aber weiter nach Westen vorgedrängt wurde, und sich endlich mit dem verwandten Stamme der Mongolen vermischte, sowie ferner: dass der grosse Eroberer Dschingis-Khan sich, und seinem rein tatarischen Volke, den Namen *„Mongol"* das heisst, „trotzig und unerschrocken" eigenmächtig gab, indem der Name *„Tatar"* zur damaligen Zeit nicht beliebt war.

---

[1]) D. Schlatter. Die Noyagen-Tataren am Asow'schen Meere. St. Gallen. 1836. – S. 27. — P. Larousse. Grande Dictionnaire universel du XIX. Siècle. Paris. 1875. Tom. 14. S. 1485. — B. Bergmann. Voyages chez les Kalmuks. Riga. 1804. – S. 32.

[2]) Blumenbach, op. c. Decas prima. S. 13. *„Cassacci Donensis."* *„Habitus in totum horridus"*. Ta. IV. und S. 16. *„Calmucci."* Taf. V. Decas secunda. S. 5. *„Tartari Casanensis."* *„Elegantissimum Cranium"*. Taf. XII. und S. 9. *„Calmucci secundi"*. *„Globosa fere calvariae forma"*. Taf. XIV. — P. Camper. Ueber den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge in Menschen verschiedener Gegenden und verschiedenen Alters. A. d. Holländ. von S. Th. Sömmering. Berlin. 1792. – S. 5. Taf. I. Fig. I. und IV. Taf. III. Fig. III. — Th. H. Huxley. Ueber zwei extreme Formen des menschlichen Schädels. Archiv für Anthr. von Ecker und Lindenschmit. 3. Heft. 1871. – S. 345. Fig. 81—87.

[3]) J. H. v. Klaproth. Geographische Beschreibung des östlichen Kaukasus zwischen den Flüssen Terek, Aragwi, Kur und dem Kaspischen Meere. Weimar. 1814. – S. 11 und 12. — Larousse, op. c. Tom. 9. S. c.

§. 18.

Die Erzeugung der künstlichen makrocephalen Verbildung bei diesen.

Die historischen Angaben, welche sich darauf beziehen, dass bei gewissen tatarischen Völkern die Sitte der Erzeugung der künstlichen Makrocephalie üblich gewesen sei, sind folgende.

Der Chinese Hiuen-Tschang, welcher im Jahre 629 bis 645 n. Chr. sehr grosse Reisen durch Mittelasien nach Indien machte und dessen Reisebeschreibung Stanislaus Julien aus dem Chinesischen in das Französische übersetzte, sagt von den Bewohnern von *Kacha,* dem jetzigen *Kaschgar,* Folgendes: *„Dans la petite Bouckarie quand un enfant est né, on lui aplatit la tète, en la comprimant à laide de planchettes“* [1]), das heisst, wenn in der kleinen Buckarie ein Kind geboren wird, so flacht man dessen Kopf ab, indem man denselben mit Hilfe von Platten zusammendrückt.

Ebenso führt K. E. v. Baer von den *Uiguren* — einem tatarisch-türkischen Stamme — an, dass dieselben noch im VII. Jahrhunderte die Sitte hatten, die Köpfe der Neugeborenen in jener Weise zu verbilden, welche wir mit Makrocephalie bezeichnen [2]).

Ganz dasselbe sagt James Cowles Prichard von den *Kirgisen* [3]).

Der ungarische Missionär und Dominikaner Frater Julianus, welcher im XIII. Jahrhunderte mit dreien seiner Gefährten sich zur Aufgabe machte, die Ueberreste der Magyaren an ihrer ursprünglichen Stätte aufzusuchen, kam mit dem einen ihm übrig gebliebenen Gefährten bis *Szikhia,* einem Reiche, welches von den byzantinischen Geschichtsschreibern sehr oft erwähnt wird, und sich nach Karl v. Szabó an dem östlichen Ufer des Schwarzen Meeres, in der Nähe der dieses Meer mit dem Asow'schen Meere verbindenden Meerenge, und zwar südlich von dem heutigen Jenikale, gegen die Gebirgskette des Kaukasus hin zu, befand [4]).

Als Julianus auch den letzten seiner Gefährten verlor, setzte derselbe unverdrossen seine Nachforschungen allein fort, bis er endlich sein Ziel erreichte, und die Ueberreste der Magyaren im Jahre 1237 an dem Ethilflusse, oder der heutigen Wolga *), auch richtig auffand, wo er von diesen Ueberresten der Magyaren, bei welchen sich die ungarische Sprache ungeschmälert erhalten hatte,

---

[1]) Stan. Julien. Histoire de la vie de Hiouen-Tschang et des ses voyages dans l'Inde. Paris. 1853. – Vol. I. S. 396.

[2]) v. Baer, op. c. S. 71.

[3]) J. C. Prichard. Histoire naturelle de l'homme. Paris. 1843. – Tom. I. S. 248 sq.

[4]) Szabó Károly. Magyarország történetének forrásai. I. köt. II. füzet. Pest. 1861. – S. 90.

*) Die Wolga oder der frühere Ethilfluss wird noch heut zu Tage von den Tataren *„Edel“* oder *„Idel“* benannt, welches Wort nach Szabó K. (op. c. S. 94) soviel als „Fluss“ bedeutet.

auf das Freudigste aufgenommen wurde und bei diesen die Bekanntschaft mit dem dortigen, auch der ungarischen Sprache mächtigen Gesandten des Führers der Tataren machte, welcher ihm versicherte, dass jenseits des Tatarengebietes ein zahlreiches Volk wohne, welches höher und grösser sei, als alle anderen Menschen, mit so grossen Köpfen, dass dieselben auf keine Weise zu ihren Körpern zu passen scheinen [1]).

Diese Angaben weisen offenbar dahin, dass bei den Tataren oder bei einigen ihrer nächsten Stammverwandten die Sitte der Erzeugung der künstlichen Makrocephalie stattgefunden habe, sowie auch Baron Th. G. Asch den von ihm an J. F. Blumenbach gesendeten makrocephalen Schädel aus der *Krym* als wahrscheinlich tatarischen Ursprunges bezeichnete (S. 77), wozu noch kommt, dass derselbe in seinem von *Kertsch* aus 1758 datirten Schreiben an J. F. Blumenbach Folgendes sagt: *„Les sagesfemmes demandent à la mère, quelle forme elle désire donner à la tète de son nouveau-né, et parmi les Asiatiques il en est qui préfèrent celle, qu'on obtient à l'aide d'une bande transverse, qui serre fortement le tour de la tête du front à l'occiput"* [2]); das heisst: die Hebammen fragen die Mütter, welche Form sie dem Kopfe ihres Neugeborenen zu geben wünschen, und zwischen den Asiaten gibt es solche, welche diejenige vorziehen, die erzeugt wird mit Hilfe eines Bandes, welches den Umfang des Kopfes von der Stirne bis zum Hinterhaupt umschlingt.

Auch jener künstlich verbildete makrocephale Schädel, welchen das anthropologische Museum in *Paris* aus der *Krym* erhielt, ist mit *„le crâne d'un Tatare de Crimée"*, das heisst, ein Tatarenschädel aus der *Krym*, bezeichnet [3]).

Derjenige, angeblich weibliche makrocephale Schädel, welchen J. F. Blumenbach als *„kamtschadalis genuinae"* beschrieb und abbildete [4]), schwächt das oben Gesagte nicht; indem bis gegen das Ende des XVI. Jahrhunderts *Sibirien* unter einem tatarischen Chan stand; und übrigens machen auch noch heut zu Tage der Zahl nach die Tataren den Hauptstamm dieses Landes aus.

Endlich konnte F. Szjepura bei zwei unter den in *Tiflis* ausgegrabenen künstlich verbildeten makrocephalen Schädeln (S. 47) den Nachweis liefern, dass dieselben tatarischen Ursprunges seien [5]).

---

[1]) Josephus Innocentius Desericus. De initiis ac majoribus Hungarorum commentaria. Budae. Tom. 2. 1748—1853. – Tom. I. S. 175. *„Frater Julianus invenit Tartaros et Nuncium Ducis Tartarorum, qui sciebat Ungaricum, Ruthenicum, Cumanicum, Theutonicum, Sarracenicum et Tartaricum idioma. Qui dixit, quod exercitus Tartarorum, qui tunc ibidem ad quinque diaetas vicinus erat, contra Allamanniam vellet ire. Dixit etiam idem, quod ultra Terram Tartarorum esset Gens multa nimis, omnibus hominibus altior et major, cum capitibus adeo magnis, quod nullo modo videntur corporibus suis convenire"*. — Nach S. 176 befindet sich das uralte auf Pergament geschriebene Original in der Bibliothek des Vaticans in Rom.

[2]) Göttingische gelehrte Anzeigen. op. c.

[3]) L. A. Gosse. Déformations artificielles du crâne. S. 52, unter Note 1).

[4]) Blumenbach. Nova pentas, op. c. S. 6. Taf. LXII.

[5]) Сцєпура. Опѣтъ Антрополяческаго, op. c. S. 38: metrische Tabelle, Rubrik 7 und 8.

§. 19.

Der Ursprung des Verfahrens der künstlichen makrocephalen Schädelverbildung bei den Tataren.

Dass diejenigen tatarischen Völker, bei welchen die Erzeugung der künstlichen Makrocephalie in Anwendung kam, das Verfahren zur Erzielung dieser Verbildung von denjenigen amerikanischen Völkern ursprünglich abgelernt haben, bei welchen diese Sitte üblich war (S. 21), beweist die vollkommene Aehnlichkeit der künstlich verbildeten makrocephalen Schädel Europa's und Asien's mit jenen Amerika's. Ebenso ist auch der an dem Ufer der Theiss bei Csongrád aufgefundene makrocephale Schädel einem amerikanischen ganz ähnlich.

Dass aber im V. Jahrhunderte, also nahezu 1000 Jahre vor der Entdeckung Amerika's durch Columbus, zwischen China und Amerika bereits ein wechselseitiger Verkehr bestanden habe, dürfte sich aus Folgendem als sehr wahrscheinlich ergeben.

Der gelehrte Sinolog des XVIII. Jahrhunderts Joseph Déguignes, veröffentlichte nämlich im Jahre 1761 eine Abhandlung [1], in welcher derselbe anführt, dass in den Schriften alter chinesischer Historiker Aufzeichnungen enthalten seien, welche bezeugen, dass im V. Jahrhunderte chinesisch-buddhistische Missionäre ein Land entdeckten, dessen Namen, wie es die Eingeborenen nannten, zwar nicht aufgezeichnet, aber von diesen Missionären *„Fusang"* benannt wurde. Als Grundlage zu diesen Aufzeichnungen der chinesischen Historiker insgesammt diente ein Document des buddhistischen Missionärs Shin-Hoei, welcher nach unserer Zeitrechnung im Jahre 499 n. Chr. aus dem Osten nach China zurückgekehrt war, und seine Reisebeobachtungen der chinesischen Regierung zur Verfügung stellte, welche dieselben in die Annalen des himmlischen Reiches aufnahm.

Diese Reisebeobachtungen Shin-Hoei's wurden aber in der Folge von den Dichtern, Romanschriftstellern und Märchenerzählern so sehr entstellt, dass dadurch die schlichten Reisebeobachtungen Shin-Hoei's ganz in Vergessenheit geriethen [2].

Nach Déguignes erschien aber 70 Jahre darauf von Julius Heinrich v. Klaproth eine Abhandlung, in welcher derselbe zu beweisen sucht, dass unter dem von Shin-Hoei benannten *Fusang* nichts anderes als *Japan* zu verstehen sei, worauf Gustav v. Eichthal und Josue Perez gegen Klaproth

---

[1] Déguignes. Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres. Vol. XXVIII. Paris. 1761.

[2] Ch. S. Leland. Fusang on the discovery of America by chinese buddhist priests in the fifth century. London. 1875. – Preface. S. V. sq.

auftraten und diese seine Behauptung lächerlich zu machen suchten; worauf wieder Friedrich Ferdinand Bretschneider die Reisebeobachtungen Shin-Hoei's als Lügen dahinstellte [1]).

Da trat im Jahre 1845 der grosse Orientalist Carl Friedrich Neumann auf, welcher nach dem chinesischen Original-Manuscripte Shin-Hoei's dessen Reisebeobachtungen veröffentlichte.

Aus diesen, so wie aus anderen chinesischen Documenten, sagt C. F. Neumann, gehe klar hervor, dass schon im zweiten Jahre des grossen Lichtes, das heisst, nach unserer Zeitrechnung im Jahre 458 nach Chr. vor Shin-Hoei fünf buddhistische Mönche aus der *Krym*, und zwar aus *Samarkand, Afghanistan* und *Beludschistan* nach *Fusang* gekommen seien [2]). C. F. Neumann, der sich viele Jahre in China aufhielt, und wie bekannt mit einer Sammlung von 10,000 chinesischen Büchern nach München zurückkam, führt im Weiteren an, dass in diesem V. Jahrhunderte die Chinesen und Japanesen mit den Eingeborenen jener zahlreichen kleinen Inseln des Stillen Ocean's, welche zwischen *Kamtschatka* und *Nordamerika* sich befinden, nicht nur einen regen Handel unterhielten, sondern dass die Eingeborenen dieser *Aleutischen* Inseln durch ihre Gesandten dem Kaiser von China auch Geschenke sendeten, wie dieses aus den chinesischen Annalen sich erweist [3]).

Alexander von Humboldt, der Shin-Hoei an einer Stelle auch Thsin-chi-Houangti, an den anderen Stellen aber kurzweg Hoein-Chin nennt, führt von diesem weiterhin an, dass derselbe mit einer Expedition buddhistischer Priester das östliche Meer aus dem Grunde durchlief, um ein Mittel zu finden *„qui procure l'immortalité de l'âme"*, das ist, welches die Unsterblichkeit der Seele verschaffe. Ferner, dass die Chinesen seit uralten Zeiten den Gebrauch des Compasses kennend, durch die Behring-Strasse, wo sich die lange Bogenkette der Aleutischen Inseln befindet, welche die beiden vulkanischen Halbinseln, Aliaska und Kamtschatka mit einander verbindet, ihren Weg genommen haben. Columbus und Amerigo Vespucci selbst starben in der festen Ueberzeugung, sie hätten blos Theile des östlichen Asiens berührt, aber keinen neuen Welttheil entdeckt [4]).

---

[1]) J. H. de Klaproth. Recherches sur les pays de Fousang mentionné dans les livres chinois et pris mal à propos pour une partie de l'Amérique. Nouvelles Annales des Voyages. Paris. Tom. XXI. 1831. — G. de Eichthal. Revue archéologique. Paris. 1862. — J. Perez. Revue orientale et Américaine. Paris. 1864. Nr. 4. S. 189—195. — F. F. Bretschneider. Fusang, or who discovered America. Chinese recorden ad missionaris Journal. Vol. III. Foochow. October. 1870.

[2]) C. F. Neumann. Mexico im fünften Jahrhundert unserer Zeitrechnung Nach chinesischen Quellen. Aus dem „Ausland" besonders abgedruckt. München. 1845. – S. 17 und 20.

[3]) Neumann, op. c. S. 7. — Leland, op. c. Memoir of Professor C. F. Neumann. S. 11, 16, 57.

[4]) A. de Humboldt. Examen critique de l'Histoire de la Géographie du Nouveau Continent, op. c. Tom. 2. S. 61, 142—149 und 301. T. 3. S. 152. — Derselbe. Kosmos. 2. B. Stuttgart und Tübingen. 1847. - B. 1. S. 277.

Ja Colonel Barclay Kennon, ein hoher Beamter der Vereinigten Staaten bei der Bemessungsbehörde, der viele Jahre auf dem nördlichen Stillen Ocean mit der Abmessung der asiatischen und amerikanischen Küsten zugebracht hat, gibt an, dass man ganz gemächlich in einem offenen Boote von China nach Nordamerika übersetzen kann; aber auch zu Land ist grösstentheils diese Reise möglich, wobei nach Charles Godfrey Leland das Ufer des oberen Amurflusses die Richtung angibt [1].

Aus den Reisebeobachtungen Shin-Hoei's und Anderer geht ferner hervor, sagt C. F. Neumann, dass dieser und ausser ihm noch andere Chinesen und Japanesen bis Kalifornien und Mexico, welche Länder C. F. Neumann für identisch mit Fusang hielt, vielleicht selbst bis *Peru* gekommen seien [2]. C. F. Neumann erklärt es für entschieden, dass die Tungusen, Mongolen und ein grosser Theil der türkischen Rasse ehemals nur ein Volksstamm gewesen sei; denn alle diese drei Völkerstämme haben einen viereckigen Kopf, vorstehende Backenknochen, starke Kinnladen, breitwinkelige Augenhöhlen und eine nach rückwärts sich ziehende Stirne. Also diese seien, sagt C. F. Neumann, Tatarenhorden, welche die Chinesen kurzweg *„Tonghu“* oder „rothe Männer“ nannten, daher der Name Tungusen für Tataren, von welchen es nachgewiesen ist, dass sich das von ihnen bewohnte Gebiet früher zu dem Amurflusse, das ist, bis zur Behringstrasse erstreckte, und dass sie von da aus nach Amerika übersetzten, ferner, dass Kamtschatka dasjenige asiatische Land sei, welches sich mit Amerika berühre, deren letzte Insel die Amerikaner *„Moko“* hiessen. Diese Moko's seien ohne Zweifel, sagt C. F. Neumann, Mongolen gewesen, und zwar wahrscheinlich schon vor Dschingis-Khan, der im II. Jahrhunderte n. Chr. lebte, daher auch C. F. Neumann sich für die *„Einheit der Tataren und Amerikaner“* aussprach [3].

Es liegen aber noch weitere schlagende Daten vor, welche es für entschieden darlegen, dass einzelne Stämme der Amerikaner mit jenen der Tataren in vieler Beziehung eine grosse Aehnlichkeit besitzen, und welche man einem reinen Zufalle unmöglich zuschreiben kann.

Schon Franz Julius Meyen hob die auffallende grosse Aehnlichkeit zwischen den Bewohnern der Nordwestküste Amerika's und den Tungusen hervor. Samuel Georg Morton sah sich wegen der grossen Aehnlichkeit gewisser Tribus Amerika's mit den Tataren Asiens geradezu gezwungen, einen eigenen Typus, welchen er *„The Mongol-American Type“* nennt, aufzustellen, unter welchen Tribus die Eskimos die oberste Stufe einnehmen. Ebenso fand Hippolyte Gosse eine auffallende Aehnlichkeit zwischen den von ihm bei *Regnier* in *Savoyen* aufge-

---

[1]) Leland, op. c. S. 57.
[2]) Neumann, op. c. S. 18.
[3]) Neumann, op. c. S. 5.

fundenen makrocephal deformirten Schädeln und jenen der ihm wohlbekannten Nordwest-Amerika's. Dieselbe grosse Aehnlichkeit traf Johann Jacob v. Tschudi zwischen den beiden von Joseph Leopold Fitzinger als Avarenschädel beschriebenen künstlich deformirten makrocephalen Schädeln Oesterreichs (S. 48) und jenen des Peruanerschädels, zwischen welchen bei der genauesten Untersuchung nicht ein einziger erheblicher Unterschied sich nachweisen liess. Beide tragen — sagt J. J. v. Tschudi — durchaus das Gepräge der *tatarischen* Rasse.

Adolf Bastian hat ein altperuanisches in Form eines makrocephal deformirten Schädels geformtes Gefäss abgebildet, auf welchem die darauf befindliche bunte und staunenswerthe Malerei zwei mit einander kriegführende Völker darstellt, von welchen das eine mit bedecktem Haupte mit der Schleuder, und das andere mit langem Haarzopf — wie bei den Japanesen — mit Pfeil und Bogen bewaffnet ist [1]).

Diese auffallende Aehnlichkeit wird sowohl in der Schädelbildung, wie auch in den Sitten zwischen dem Indianer-Tribus und den Mongolen sowie Tataren auch von Alexander v. Humboldt, Charles Godfrey Leland, Barclay Kennon, dem Missionär Abbé Emil Petitot und vielen anderweitigen Reisenden hervorgehoben, und soll diese Aehnlichkeit namentlich zwischen den Einwohnern der Niederungen Amerika's und den tatarischen Steppenbewohnern Ost-Asiens am grössten sein.

Wie gross aber in Weiterem in ethnologischer Beziehung die Aehnlichkeit zwischen den Ureinwohnern Amerika's, namentlich der Alt-Peruaner und Alt-Mexicaner mit den Tataren gewesen sei, geht aus der Aehnlichkeit der Sprache jener hervor, welche sehr viele tatarisch klingende Worte besitzt; so bedeutete z. B. bei den einstigen Bewohnern von Gomara das Wort „Atel" soviel, als „Wasser", welches Wort, wie Al. v. Humboldt sagt, in der Bezeichnung des Atel- oder Etelflusses, also der heutigen Wolga, zu finden ist [2]). Diese Aehnlichkeit soll namentlich nach J. J. v. Tschudi zwischen der Sprache der Altperuaner und jener der Osteuropa's eine überraschende sein [3]).

Ebenso wurden zwischen den Monumenten und deren Keilaufschriften aus der Halbinsel Indo-Chinas, namentlich *Cambodia* und *Pegu,* sowie auch in

---

[1]) Meyen. Ureingeborene von Peru, op. c. S. 19. — Morton. Crania americana, op. c. S. 248. „*The Eskimos are the only people possessing Asiatic characteristics on the American continent.*" — H. Gosse. Notice d'anciens Cimetièrs. op. c. S. 7. — von Tschudi. Ein Avarenschädel. Müller's Archiv. 1845. S. 278 und 280. — Zeitschrift für Ethnologie. Berlin. 4. B. 1874. Taf. XIII.

[2]) A. de Humboldt. Examen critique, op. c. T. 2. S. 198. — Merkwürdig ist auch das von J. J. v. Tschudi (Antigüedades, op. c. S. 187) angeführte Wort „*Aquillas*" für Goldgefässe. — Sitzungsbericht der niederrheinischen Gesellschaft vom 4. Juni 1877, op. c. S. 154. H. Schaaffhausen sagt hier: „*der Missionär Petitot hat in seiner Monographie ‚Des Esquimaux Tschiglit. Paris. 1876', viele Beweise für den asiatischen Ursprung dieses Volksstammes zusammengestellt*".

[3]) Schreiben vom 12. December 1877.

Mexico und Südamerika mit jenen der Tataren eine grosse Uebereinstimmung gefunden [1]).

Ganz gleich waren bei den Mexicanern und Tataren die astrologischen Tabellen und die Tabelle des Zodiacus, wie auch der amerikanische Cyclus ein rein asiatischer war [2]).

Der Ritus bei der Anbetung der Sonne war ganz orientalisch, auch hatten sie eine Lehre von der heiligen *Dreieinigkeit* und glaubten an die göttliche Sendung des Königssohnes *Kapilapura*. Die meisten ihrer religiösen Mythen waren entweder hebräische oder tatarische. Die Eva war bei den Mexicanern bildlich als eine Frau mit der Schlange abgebildet, und wurde von diesen als die Mutter des ganzen Menschengeschlechtes verehrt. Ebenso kam die Sündfluth mit ihren religiösen Mythen vor, nach welchen sich eine einzige Familie auf einem Flosse rettete, deren zwei Hauptpersonen *Coxcox* und *Teocipartli* hiessen. Sie glaubten an ein Paradies, welches sie sich ganz so dachten, wie die Tataren. Selbst von Christus sollen sie eine Kenntniss gehabt haben, aber diesen Schöpfer seiner auf Liebe begründeten erhabenen Lehre für einen Gaukler gehalten haben [3]).

Ja noch mehr, nach A. v. Humboldt und J. J. v. Tschudi hatten die Peruaner religiöse Institutionen, welche denjenigen der Sacramente der Christen des Orients, sowie jenen der Katholiken ähnlich waren. — So die Taufe, welche in Peru drei Wochen nach der Geburt, in den südlichen Provinzen Peru's aber im zweiten Jahre an dem Kinde vorgenommen wurde; wobei das Kind von seinem Taufpathen einen Namen erhielt, gebadet und beschenkt wurde, und der Priester sowie Zauberer einige Worte über das Kind murmelten. — Bei der Confirmation, welche eine Art zweiter Taufe war, und bei den Knaben zur Zeit der Pubertät, bei den Mädchen aber zur Zeit des ersten Auftretens der Menstruation stattfand, erhielt das betreffende Individuum ebenfalls einen, zweiten, Namen. Die Busse, welche von den Indianern sehr gewissenhaft gehalten wurde, und darin bestand, dass der Betreffende seine Sünden dem Priester beichtete, und letzterer die Strafen dafür anordnete, welche gewöhnlich in Fasten und Opfer, aber auch im Verbote des Salzes, spirituöser Getränke und Coitus bestanden. —

---

[1]) A. de Humboldt. Vues de Cordillères et des monumens des peuples indigènes de l'Amérique, op. c. T. I. S. 39. — Leland. Fusang, op. c. S. 100.

[2]) A. de Humboldt. Examen critique, op. c. S. 14—17 und S. 254. Die Tabellen der Mexicaner und Tataren sind hier nebeneinander abgebildet.

[3]) Neumann op. c. S. 4 „*Dreieinigkeit*“ und „*Kapilapura*“. — A. de Humboldt. Cordillères, op. c. T. I. S. 235. „*Femme au serpent. Les Mexicains la regardèrent comme la mère du genre humain et après le Dieu du Paradis céleste.*“ S. 273. „*L'idée d'une grande innondation dans laquelle une seule famille est échappée sur un radeau.*“ T. III. S. 391. „*Paradis.*“ — Mr. de P***. Sur les Américaines, op. c. T. II. S. 178 ist Folgendes zu lesen : „*Quand les Anglois se sont emparés du Canada depuis deux siècles et quand on leur a demandé qui étoit Jésus Christ, ils ont repondu, étoit un jongleur, François de nation, que les Anglois avoient pendu à Londres, que sa mère était Française, et que Pontius Pilatus avait été Lieutenant au service de la Grande-Bretagne.*“ Wohlgemerkt, das Werk erschien 1772.

Das heilige Abendmahl, welchem Fasten vorausging, und im Wesentlichen in dem bestand, dass der Priester gleichfalls geweihtes Brod und *Chicha,* das ist, ein aus Mais bereitetes geistiges Getränk, den Anwesenden vertheilte, dieser Akt war daher, wie J. J. v. Tschudi bemerkt, jenem der Katholiken und orientalischen Christen ganz gleich. Bei einem der grossen Feste, welches Inlip-Raimi hiess, durften nur kleine Brode gegessen werden, welche von den geheiligten Jungfrauen der Sonne aus Maismehl gebacken wurden, ähnlich den ungesäuerten Osternbroden. Selbst ein der letzten Oehlung ähnliches Verfahren war in Gebrauch, welches darin bestand, dass den Sterbenden die Priester und Zauberer umstanden und Zauberformeln gegen die vermeintliche Macht des Teufels hersagten. — Die Priesterweihe, wobei man in der Wahl sehr gewissenhaft war, wurde mit grossem ceremoniellen Pompe vollzogen und war für das ganze Leben bindend. — Die Ehe war durch sehr genaue, streng einzuhaltende Gesetze geregelt, und konnte nur unter Individuen der streng abgesonderten Kasten stattfinden. In einigen Gegenden Peru's musste sogar die Mutter, in Gegenwart aller Verwandten, das Hymen der Braut durchstossen. Der Bräutigam musste ein Alter von 24, die Braut eines von 18 Jahren haben. — Auch die Beschneidung kam bei den Peruanern und Mexicanern nach ägyptischem Ritus vor, jedoch nicht in allen Gegenden. Bei allen diesen religiösen Handlungen spielten die Priester zumeist die Hauptrolle, sowie auch sie es waren, die die Prozessionen und Wallfahrten anordneten; während in zweiter Linie die sogenannten Zauberer mit ihren Gaukeleien, ganz wie bei den Tataren, das ihrige zur Mystification des Volkes beitrugen [1]).

Endlich erlaube ich mir, noch Alexander v. Humboldt anzuführen, der in einem seiner Werke wörtlich folgendes sagt : *„La race américaine a des rapports très-sensibles avec celle des peuples mongols, qui renferme les descendants des Hiong-nus connus jadis sous le nom de Huns, les Kalkas, les Kalmucks et les Burattes“* [2]), das heisst, die amerikanische Rasse hat eine auffallende Aehnlichkeit mit den mongolischen Völkern, in welchem die Abkömmlinge der Hiong-nu enthalten sind, einstens bekannt unter den Namen der Hunnen, das ist, der Kalkas, der Kalmucken und der Burjaten; ferner in einem anderen seiner Werke : *„Il me paraît indubitable que les monumens, la division du temps, les cosmogonies et plusieurs mythes des anciens Américains offrent des analogies qui annoncent d'anciennes communications“* [3]); das ist : es scheint mir unzweifelhaft, dass die Monumente, die Zeiteintheilung, die Lehre von der Entstehung der Welt und mehrere Mythen

[1]) de Humboldt. Vues des Cordillères, op. c. T. I. S. 235. T. II. S. 311 und 315 etc. — de Diego y de Tschudi. Antigüedades, op c. S. 177—181. — Mr. de P*** op. c. T. II. S. 148, 311 und 313.
[2]) Humboldt. Vues des Cordillères, op. c. Tom. I. S. 21.
[3]) Humboldt. Examen critique de la géographie du nouveau Continent, op. c. T. II. S. 68.

der Alt-Americaner eine auffallende Aehnlichkeit bieten mit jenen des morgenländischen Asiens, Uebereinstimmungen, welche auf eine uralte Verbindung hindeuten.

§. 20.

Versuch einer Erklärungsweise des Herkommens der in Europa aufgefundenen künstlich verbildeten makrocephalen Schädel.

Nach den bisher angeführten Daten zu schliessen, scheint es nicht unmöglich zu sein, dass, so wie auch heut zu Tage bei kriegführenden Völkern höhere Offiziere der Nachbarstaaten Dienste nehmen, so auch einstens Heerführer der Urvölker der heutigen *Tataren,* bei welchen die künstliche Erzeugung der Makrocephalie bestand, bei den Heerschaaren der Hunnen und späteren Avaren in Dienste traten.

Für diese Annahme sprechen folgende Thatsachen.

Wie bei den einstmaligen Peruanern und Mexicanern die künstliche Erzeugung der hypsicephalischen Makrocephalie ein Vorrecht der Vornehmen dieser Völker war (S. 31), so war dasselbe auch, wie es Louis André Gosse und Hippolyte Gosse anführen, bei jenen Völkern Asiens und Europas der Fall, bei welchen die Sitte der Erzeugung der künstlichen Makrocephalie üblich war [1]) und so war es auch höchstwahrscheinlich bei den Urvölkern der Tataren der Fall, da noch heut zu Tage Hermann Vámbéry bei einigen vornehmen Familien am Caspi-See eine Art künstlicher Schädelverbildung vorfand (S. 21); sowie August Weisbach in jüngster Zeit einen vornehmen Kurden sah, dessen Schädel makrocephal deformirt war (S. 45). Im Weiteren wurden die makrocephalen Skelete Europas und Asiens fast durchwegs in künstlichen Höhlengräbern oder in Einzelgräbern aufgefunden (S. 77); ihre einstmaligen lebenden Besitzer gehörten demnach gewiss nicht der *plebs misera contribuens* an, oder, wie Caius Valerius Flaccus in seinen Gedichten singt, der *„plebs bellatrix gleba, viros emittens armatos“* [2]), sondern höchstwahrscheinlich Heerführern oder Khanen.

Die meisten dieser makrocephalen Skelete wurden ferner auf solchen Plätzen ausgegraben, welche unzweifelhaft Schlachtfelder waren.

So die drei makrocephalen Skelete *Nieder-Oesterreichs,* welche in *Grafenegg, Atzgersdorf* und bei *Baden* aufgefunden wurden (S. 48), indem die Avaren im Jahre 563 nicht nur Pannonien oder fast das ganze heutige Ungarn, sondern auch

---

[1]) L. A. Gosse. Déformations, op. c. S. 128. *„De la classe aristocratique.“* — H. Gosse. Notice d'anciens cimetières, op. c. S. 19. *„Chez l'aristocratique“.* — A. de Humboldt. Vues des Cordillères, op. c. Tom. I. S. 269.

[2]) C. Valerius Flaccus. VII. 612.

einen Theil des heutigen Oesterreich bis an die Marken der Enns in ihren Besitz bekamen, bis sie im Jahre 791 durch Karl den Grossen aus Oesterreich vertrieben wurden. Ja, es sind nach L. J. Fitzinger noch heut zu Tage Ueberreste zweier Hauptwälle oder sogenannte „Avarenringe", innerhalb welcher sich dieses Volk verschanzte, vorhanden; und zwar befindet sich der eine an dem Ausflusse der Kamp in die Donau, und der zweite Hauptwall am entgegengesetzten Ufer der Donau, unfern des Kahlenberges [1]. — Es hätte demnach Joseph Hyrtl insoferne Recht, dass der makrocephale Schädel aus *Grafenegg* kein aus Amerika importirter sei [2]; indem nach dem Obigen es ohne allen Zweifel zu sein scheint, dass der einstmalige Besitzer desselben mit den Avaren kämpfte und auch mit diesen fiel.

Weiterhin jenes makrocephale Skelet, welches in *Bel-Aire* bei *Chesaux* in der *Schweiz* auf einem alten Friedhofe mit vielen hunderten von normalen Skeleten aufgefunden wurde (S. 48), welcher Friedhof aus drei über einander gelagerten und gesonderten Skeletschichten bestand, deren jedwede einem anderen Zeitabschnitte angehörte, und von welchen die dritte oder unterste Skeletschichte — in welcher sich dieses makrocephale Skelet befand — nach der Feststellung des Zeitalters durch François Troyon, auf Grundlage der mitgefundenen Gegenstände, sich unzweifelhaft als aus dem V. Jahrhunderte — also aus der Zeit der Hunnenschlachten — herstammend erwies [3].

Ferner jenes makrocephale Skelet, welches in Deutschland zwischen *Mainz* und *Niederolm* am Ufer des Rheinflusses in einem Reihengrabe aufgefunden wurde, sowie jenes, welches sich in der Ursulakirche in *Köln* befindet (S. 48), und angeblich einem Begleiter der heiligen Ursula, oder wie R. Virchow angibt, Cordula, angehörte, von welchem Hermann Schaaffhausen sagt, „dass die Ursulasage sich auf einen Ueberfall der Hunnen beziehe, bei welchem viele christliche Jungfrauen um das Leben kamen, daher es sehr wahrscheinlich sei, dass man die Gebeine später auf dem Schlachtfelde sammelte, und jener Schädel, der eines Hunnen ist", aber wohlweislich hinzusetzt, „dass Karl Ernst von Baer zu dem Ergebnisse gekommen sei, dass es einen Beweis für diese Verunstaltung des Schädels bei den Hunnen nicht gebe [4].

Auch das in *Ungarn,* in *Siebenbürgen* bei *Székely-Udvarhely* ausgegrabene Skelet gehört hieher, indem dasselbe neben einer solid angelegten Strasse und

---

[1] Fitzinger. Schädel der Avaren. op. c. S. 4.

[2] Hyrtl. Topogr. Anatomie, op. c. I. B. S. 146. Notr.

[3] Rütimeyer und His. Crania Helvetica, op. c. S. 58. Die oben erwähnte Angabe Fr. Troyon's in französischer Sprache.

[4] H. Schaaffhausen. Der internationale prähistorische Congress in Budapest. 1876. Archiv für Anthrop. von Ecker und Lindenschmit. 9. B. 1877. — S. 292. — v. Baer. op. c. S. 44. — R. Virchow. Der Schädel der heiligen Cordula. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthrop., Ethnol. und Urgeschichte. 1875. — S. 136.

Ueberresten von Mauerwerken, nebst zahlreichen Waffenstücken, Münzen u. s. w. aufgefunden wurde, welche zum grössten Theile als aus der Zeit der Occupation Siebenbürgens durch die Römer herstammend, sich erwiesen, und zwar soll insbesondere nach Carl Gooss die Cohors I. Ubiorum der Römer hier gestanden haben [1]; es ist aber bekannt, dass die Römer erst nach heftigen Kämpfen im Jahre 375 durch die Hunnen von Siebenbürgen vertrieben wurden.

Noch mehr gilt dieses von den makrocephalen Skeleten der Krym (S. 77), welche nach Karl Ernst von Baer mit zahlreichen Skeleten der einstmaligen Griechen, deren Köpfe immer eine natürliche Form hatten und stets mit Beigaben von Kunstwerken, die makrocephalen Skelete hingegen immer ohne alle Beigaben aufgefunden wurden [2]. Es ist aber bekannt, dass die Krym bis in die neuere Zeit hinein stets ein Tummelplatz von kriegerischen Ereignissen war; indem in der Krym nach Julius Heinrich von Klaproth ein Volk das andere verdrängte. So wurde es im II. Jahrhunderte von den Alanen oder Massageten bewohnt, deren Ueberbleibsel sich noch in den Gebirgen Kaukasiens vorfinden; auf welche Ende des IV. Jahrhunderts die Hunnen, auf diese im VI. die Avaren, im VII. und VIII. die Bulgaren und die Khazaren, im X. die Petschenegen, im XII. die Cumanier folgten, welche im folgenden oder XIII. Jahrhunderte wieder durch die einbrechenden Tataren unter Dschingis-Khan grösstentheils vernichtet wurden, bis auch diese im XV. Jahrhunderte unter die Botmässigkeit der Türken kamen, unter welchen sie zwar ihren eigenen Khan behielten, aber an den Kriegen der Türken als Vasallen Theil nehmen mussten. Selbst dann, als im Jahre 1774 die Russen unter Dolgorucki die Krym unterjochten, besassen die Tataren das Recht, einen Khan wählen zu dürfen, bis nicht im Jahre 1783 die Krym vollständig Russland einverleibt wurde [3].

Endlich wurden die makrocephalen Skelete *Asiens* (S. 47) in der Weise aufgefunden, dass Gustav Fritsch nicht Anstand nahm auszusprechen: „dass nach dem sporadischen Vorkommen und der regellosen Untermischung makrocephaler Skelete mit normalen Schädeln, in dieser künstlichen Verstümmelung eine traditionelle Eigenthümlichkeit einer Kaste gewisser Familien zu ersehen sei.“ In keinem Welttheile waren aber in dem obbenannten Zeitalter solche endlose Vernichtungskriege, wie in Asien.

---

[1]) Gooss. Untersuchungen über die Innerverhältnisse des Trajanischen Daciens, op. c. S. 174. Die Stelle lautet: *„Die Ziegel, welche häufig die Stempel C I U B zeigten, beweisen, dass hier die Cohors I. Ubiorum lagerte, welche nach dem Militärdiplom des Kaisers Antoninus Pius (C. J. L. III. D. XL.) im Jahre 157 nach Chr. in Dacien stand. In Mehadia befindet sich eine Tafel mit vollständiger Inschrift: COH . . . I. UBIOR . . .*

[2]) v. Baer, op. c. S. 2.

[3]) K F. Neumann. Die Reisen des Venetianers Marco Polo im XIII. Jahrhundert. Leipzig. 1853. – S. 4 in der Einleitung. — Klaproth, op. c. S. 132 und 163.

Bei dieser, als Möglichkeit dahingestellten Annahme, dass nämlich einstens Heerführer der Urvölker der heutigen Tataren an den Raubzügen und Vernichtungskriegen der Hunnen und Avaren Antheil genommen haben, und mit denselben auch fielen, würde sich das vereinzelte Auffinden der makrocephalen Skelete an den angeführten Orten erklären, welche übrigens auch den von Amadée Thierry angegebenen Heerstrassen der Horden Attila's entsprechen [1]).

Räthselhaft bliebe allerdings das bei *Salisbury* in *England* aufgefundene makrocephale Skelet (S. 48). Es wurde nämlich dieses Skelet von J. Y. Akermann im Jahre 1853 in einem angelsächsischen oder, besser gesagt, westsächsischen Friedhofe aufgefunden, welcher nach diesem gelehrten Archäologen auf das 500—600. Jahr nach Chr. verlegt wird, also in die Zeitperiode der Hunnen fallen würde. Laut den mitgefundenen Gegenständen, wie Bronzring, Perlen, Fibula u. s. w. wurde auf eine Frau geschlossen, indem bei so hochgradiger Makrocephalie, wie in diesem Falle, die characteristischen anatomischen Kennzeichen des weiblichen Schädels (S. 56 und 112) verloren gehen, und nur im Allgemeinen, wahrscheinlich den Zähnen nach, auf ein das 30—35. Lebensjahr erreichtes Individuum geschlossen werden konnte. Nachdem aber eine Frau von ihren Gefühlen geleitet wird, so ist auch ihr Aufenthaltsort von jenem ihres Geliebten abhängig. Es dürfte sich demnach das Distichon des Epitaphiums der Nichina, dessen Autor zu eruiren mir nicht möglich war — mit Ausnahme des vorkommenden Geburtsortes — auf die einstmalige Besitzerin dieses makrocephalen Schädels anwenden lassen, welches so lautet:

Rapta fui e patria teneris pulchella sub annis,
Mota proci lacrymis, mota proci precibus.
Flandria me genuit, totum peragravimus orbem;
Tandem me placidae continuere Senae [2]).

§. 21.

Bestimmung der Zeitperiode und der höchstwahrscheinlichen Individualität des künstlich verbildeten makrocephalen Schädels aus Csongrád.

Was den Ursprung des Schädels aus Csongrád anbelangt, so braucht man bezüglich desselben nicht so weit in die Zeitrechnung zurück zu greifen, wie es aus Folgendem sich ergeben wird.

---

[1]) Thierry. Histoire d'Attila. op. c. ll. cc.

[2]) Sena war nach Pomponius Mela, II. 6. eine Insel des „*Mare britannicum*" oder des heutigen „*Canal de la Manche*", und zwar dem Ufer der Osismier gegenüber.

Nach Michael von Horváth brachen die Tataren von *Kiew* aus im XIII. Jahrhunderte zweimal in Ungarn ein; nämlich im Jahre 1241 und 1284, wobei dieselben das erste Mal nach kurzer Zeit, zum zweiten Male aber erst nach zwei Jahren unter dem Könige Béla (Adalbert) den IV. von Ungarn, nach dem Tode ihres Khans Ochtai, das Land verliessen. — In wie weit diese Tataren bei ihrem zweiten Einbruche, bei welchem dieselben bis zum Ennsflusse drangen, und selbst in *Wien* ihr Unwesen trieben, ist aus einem aus Wien datirten Briefe des Clerikers Namens Yvon, aus Narbonne, im Jahre 1243 zu ersehen, welchen J. F. Blumenbach anführt [1]).

Dass aber nach der zweiten Vertreibung der Tataren doch ihrer mehrere in Ungarn zurückgeblieben, mit den Magyaren sich aussöhnten und unter ihnen sich ansiedelten, geht aus den Schriften des türkischen Historikers Scheich Ali hervor, welcher in dieser Zeitperiode in der Umgegend der Hauptstadt Ungarns Buda (Ofen) sich aufhielt, und erzählt, dass in den Dörfern zerstreut tatarische Familien friedlich wohnen [2]).

Als das wichtigste historische Moment halte ich aber die für die Ungarn so verhängnissvolle Schlacht bei Mohács im Jahre 1526 unter dem Könige Lajos (Ludwig) dem II., welche zur Folge hatte, dass der grösste Theil Ungarns von den Türken unter der Anführung ihres Sultanes Soliman des II. erobert wurde, und auch bis zum Jahre 1686 unter ihrer Herrschaft stand.

Mit den Türken kamen aber auch die Tataren in das Land, indem dieselben damals unter türkischer Botmässigkeit stehend, den Türken kriegspflichtig waren (S. 101), von welchen sich ihrer 15,000, nach Ladislaus von Szalay, der türkischen Armee anschlossen [3]).

Dass aber im Verlaufe der 160 Jahre lang andauernden Herrschaft der Türken in Ungarn, sich nicht nur diese, sondern auch die Tataren heimisch in Ungarn ansiedelten, beweisen nicht nur die Benennung der Orte *Tatár-Szent-Miklós, Tatár-Szent-György, Tatárlak, Tatárbukk, Tatárcsa, Tatárfalva, Tatár-Szállás* *), sondern auch viele andere grösstentheils noch heut zu Tage bestehende Orte,

---

[1]) Horváth Mihály. Magyarország' története. 2. bővitett kiadás. 6. B. Pest. 1871—1872. B. I. S. 16. — Blumenbach. Decas altera, op. c. S. 7. Detexi denique primarium fontem ex quo et hic – Buffonius — Tartarorum suorum descriptionem hausit, unde sensim in tot alios libros derivata est; epistolam nempe Yvonis cuiusdam Narbonensis clerici anno 1243 Vindobonae ad Giraldum archiepiscopum Burdegalensem datam et a coetaneo suo Matthaeao Paris Monacho Albanense anglo historiae quam vocat maiori insertam. Agit ea *„de horribili vastatione inhumanae gentis, quam Tartaros vocant“* qui ipsis illis temporibus Pannoniam quoque et Vindobonam invaserant. — Matthaei Paris. Historia maior. Editore Wil. Wath. Londini. 1686. – S. 530.

[2]) J. v. Jerney. Keleti utazása a magyarok őshelyeinek kinyomozása végett. I. köt. Pest. 1851. S. 275—277.

[3]) L. v. Szalay. Magyarország története. 6 B. Pest. 1861—1866. - B. IV. S. 133. — Horváth M. op. c. B. II. S. 16.

*) In deutscher wörtlicher Uebersetzung : Tatarisch Sanct-Nicolaus, Tatarisch Sanct-Georg, Tatarische Wohnung, Tataren-Sturz, Klein-Tatar, Tataren-Dorf, Tataren-Herberge.

von welchen Johann von Jerney nachgewiesen hat [1]), dass dieselben tatarische Namen haben; so *Bábony, Balota, Belker-Horkán, Boldoglár, Bösztör, Bugácz, Buzgány, Gengel, Kara, Kederhanka, Kocsér, Lamitha, Szánk-Urbô, Vetenek, Zsana;* auch haben sich von dieser Zeitperiode viele tatarische Wörter in der ungarischen Sprache eingebürgert und erhalten, wie z. B. kása, laska, iró u. s. w. *).

Aus diesen Zeitperioden, nämlich der Tataren-Invasion im XIII. Jahrhunderte und der Besitznahme Ungarns durch die Türken im XVI. und XVII. Jahrhunderte stammen ohne Zweifel auch die bis heute im Munde der ungarischen Landes-Bevölkerung sich erhalten habenden Ausdrücke *„tatár khán“* für einen Tataren-Häuptling, und die Bezeichnung *„kutyafejü tatár“*, das ist: „hundsköpfiger Tatare“ **), welche beiden Ausdrücke auch in den von dieser Zeit herstammenden ungarischen Sagen und Gesängen vorkommen.

Die letztere Bezeichnung passt aber ganz gut auf einen künstlich erzeugten makrocephalen Schädel, indem bei einem solchen, wie bei einem Hundskopfe, namentlich bei dem des seit undenklichen Zeiten bekannten und allgemein in Ungarn verbreiteten Schäferhundes, die Stirne bis zum Gipfel des Schädels in einer Flucht schief verläuft ***).

Dass aber dieser künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Csongrád nicht sehr alten Ursprunges sein könne, beweist dessen grosse Festigkeit und vollkommene Erhaltung †), die glatten Oberflächen seiner sämmtlichen Kno-

---

[1]) Jerney, op. c. S. 272, 277, 296 und 297.

*) Deutsch: Graupe, Nudel, Schreiber.

**) Im Verlaufe des internationalen anthropologischen und archäologischen vorhistorischen Congresses in *Budapest* im Jahre 1876, wurde am 6. September ein mit Ausgrabungen verbundener Ausflug nach *Valkó* und *Hatvan* bei *Gödöllő* veranstaltet. Von Gödöllő aus, bis wohin von Budapest aus uns die Eisenbahn führte, wurde die Weiterfahrt mittelst Wagen fortgesetzt.

Ich hatte die Ehre, bei dieser Weiterfahrt mit den Herren Rudolf Virchow aus Berlin, Julius Kollmann aus München, Oscar Montelius aus Stockholm und Otto Donner aus Helsingfors in einem Wagen zu sitzen.

Im Verlaufe dieser Fahrt kamen auch die obigen Ausdrücke zur Sprache, worauf ich den Vorschlag machte, dem Kutscher — einem echten Magyaren — die Frage aufzuwerfen: *„milyen fejük volt a tatároknak?“* das heisst: „was für einen Kopf hatten die Tataren?“ was auch geschah, worauf derselbe ohne langes Besinnen allsogleich antwortete: *„hát kutyafejük volt“*, das ist: „Na, sie hatten Hundsköpfe.“

***) Eine Ausnahme von Diesem dürfte vielleicht nur der im Aussterben begriffene *Canis familiaris molossus fricator* oder Mops machen, welcher eine steilere Stirne, als alle übrigen Hundsarten besitzt; dessen jedoch eigenthümlicher Schädeltypus nach R. Virchow (Die altnordischen Schädel zu Kopenhagen. Ecker und Lindenschmit's „Archiv für Anthropologie“. B. 4. 1870. – S. 74) entschieden einer sich vererbenden und der Rachitis sehr nahe verwandten Knochenkrankheit zuzuschreiben ist.

†) Wohl fehlt der vordere Theil der inneren Wand der beiden Augenhöhlen, aber es zeigt dieses Fehlen sich in der Weise, wie es bei einem jeden Knochenschädel noch so jungen Datums vorkommt, wenn, wie es Laien zu thun pflegen, der Daumen und Zeigefinger der rechten Hand in die beiden Augenhöhlen hineingeführt, zangenartig an die beiden inneren Wände derselben angedrückt, und so der Schädel aufgehoben wird, wodurch stets das zarte Thränenbein und der vordere Theil der Papierplatte des Siebbeines gewöhnlich durchgestossen wird. Dass die beiden Nasenmuscheln fehlen, ist selbst an einem Knochenschädel allerjüngsten Datums etwas sehr oft Vorkommendes, da deren Verbindung mit der inneren Wand der Nasenhöhle, wie es jeder Fachmann weiss, die allerloseste ist. Dass

chen, dessen Dickwandigkeit, die scharfen nicht abgenützten Ränder und Fortsätze desselben, die gelbbräunliche Farbe, dessen bedeutendes Gewicht von 636·25 Gramm, ungeachtet dieser Schädel ein kleiner ist (S. 56), endlich der auf einen Schädel von mindestens 900 Jahren oder gar darüber, viel zu hohe Prozentgehalt der organischen Bestandtheile, der Knochensubstanz desselben (S. 125. Anhang II.) — Alle diese angeführten Kennzeichen sind aber solche, welche sich gerade jenen entgegengesetzt erhalten, die sich an Schädeln von so hohem Alter zeigen (S. 119). Aus Allem diesem folgt, dass dieser Schädel weder aus der Periode der ersten Magyaren, noch der Hunnen, noch aber der Avaren herstammen kann.

Andererseits ist aber das äussere Ansehen und die Beschaffenheit dieses Schädels eine solche, wie sich ein Schädel zeigt, der aus einem 200 bis höchstens 300jährigen Grabe entnommen wurde. Dieser Zeitraum fällt aber gerade in jene Zeitperiode, in welcher während der 160 Jahre andauernden Türkenherrschaft in Ungarn, mit den Türken zugleich auch die Tataren in diesem Lande sesshaft waren.

Dasselbe beweist auch der Umstand, dass in dem künstlichen Höhlengrabe an dem Ufer der *Theiss* bei Csongrád, in welchem das Skelet mit diesem makrocephalen Schädel aufgefunden wurde, sich noch angeblich weitere sechs Skelete befanden, deren Schädel alle auf gleiche Weise makrocephal verbildet waren, aber eine verschiedene Grösse hatten, also von in verschiedenem Lebensalter verstorbenen Individuen herrührten (S. 53).

Aus diesem ergibt sich, dass dieses künstliche Höhlengrab die Familiengruft eines höher gestellten Tataren, vielleicht Häuptlings oder Khan's gewesen sei, in welchem die zu verschiedenen Zeiten verstorbenen Familienmitglieder beigesetzt wurden. Eine tatarische Familiengruft mit den Skeleten von sieben Individuen (S. 53) setzt aber unbedingt ein längeres ununterbro-

---

zur Zeit des Auffindens dieses Schädels alle Zähne vorhanden gewesen sein müssen, wurde schon an einer anderen Stelle angegeben (S. 55).

Wahrlich zu wundern ist es, dass dieser Schädel ausser einem kleinen Stücke des hinteren und unteren Theiles des Pflugscharbeines keine weiteren erheblichen Verletzungen und Brüche davongetragen hat, denn der Fischer Franz Pozsár, welcher denselben im Monate August 1867 an dem Ufer der *Theiss* auffand, hat denselben schwerlich in einer wohlgepolsterten Schachtel in die Stadt Csongrád zu Herrn Johann Kertész getragen; dieser aber trug diesen Schädel wieder im Monate October nach Stuhlweissenburg, wo er denselben den beiden Brüdern, den Herren Gustav und Koloman Hajós — Grundbesitzern und Dilettanten der Anthropologie — zum Kaufe antrug, zugleich hoffte er von diesen beiden Herren zu erfahren, was denn eigentlich dieser Schädel für ein Kopf sei. Vier Monate darauf — also im Monate März des Jahres 1868 — nachdem sich Herr Johann Kertész in seinen Erwartungen von Seite dieser Herren getäuscht sah, trug derselbe neuerdings diesen Schädel zu dem Director Herrn Benjamin Gerlach, welcher endlich diesen Schädel für das Obergymnasium dieser Stadt ankaufte (S. 54 Note). Durch wie viele profane Hände, und zwar der Mehrzahl nach kaum der zartesten Gattung, dieser Schädel gegangen sei, bis ich denselben am 5. Februar des Jahres 1876 — also nach neun Jahren — in Empfang nahm, wissen die Götter.

chenes, wenigstens auf eine Generation sich erstreckendes Verweilen einer und derselben Familie in einem und demselben Lande voraus; so ein langes Verweilen einer Tatarenfamilie konnte aber nur in dem obenangeführten Zeitraume der Türkenherrschaft in Ungarn (S. 103) stattgefunden haben.

Und so dürfte sich schon jetzt die ahnungsvolle Bemerkung des weiland Karl Ernst von Baer bewahrheiten, welcher gelegentlich meiner ihm gemachten Mittheilung des Fundes dieses künstlich verbildeten makrocephalen Schädels aus *Csongrád* in einem seiner an mich gerichteten Briefe *) sagte: *„Sollten solche makrocephale Schädel wie dieser noch weiterhin in Ungarn vorkommen, dann müsste man sie in die Geschichte Ungarns mit aufnehmen"*.

---

*) Vom 12. September 1876.

III.

Ein Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns.

§. 22.

Die Geschichte der Auffindung desselben.

Das Skelet mit diesem Schädel wurde mit weiteren sieben Skeleten in den Jahren 1870 und 1871 durch Seine Hoheit den Erzherzog Joseph, auf seinem Landgute *Alcsúth* im Stuhlweissenburger Comitate ausgegraben, und der ganze Fund von Seiner Hoheit Selbst, mit einem Situationsplane versehen, genau beschrieben [1]).

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass sieben von diesen Skeleten bei Abtragung eines Hügels in einer Tiefe von 2·54 Meter aufgefunden wurden, das achte aber, ganz nahe dem gegenwärtigen Kastell, in einer Tiefe von 48 Centim.; wobei jedoch Seine Hoheit bemerkt, dass bei der einstmals stattgefundenen Planirung des hügeligen Terrains, so weit sich noch einige der lebenden Arbeiter von dieser Zeit her erinnern können, mehrere Klafter Erde abgetragen wurden.

Von diesen Skeleten hatten sieben eine auffallende gleiche Lage, indem deren Schädel gegen Südost, deren Füsse aber gegen Nordwest gerichtet waren, während der Kopf des achten gerade gegen Süden sah.

Bei drei dieser Skelete wurden Armbänder und Kettenglieder, sämmtlich von Messing, und ein Geschmeide von Eisen aufgefunden, also Beigaben, welche auf Frauenskelete hinweisen. Bei den übrigen fünf Skeleten, unter welchen zwei von Riesengrösse waren, wurde eine Brustspange aus Messing, eine solche aus Eisen, mehrere Kettenglieder aus Messing, und ein Fingerring aus Bernstein mitgefunden; bei allen acht Skeleten wurden ferner Töpfe verschiedener Art, worunter einer in Form eines Pokales, und Schüsseln verschiedener Grösse vorgefunden.

Der von Seiner Hoheit gleich bei der Auffindung des ersten Skeletes am 9. Juni 1870 beigezogene einstmalige Lehrer und gegenwärtige Custos der Münzen- und Antiquitätensammlung des Nationalmuseums Florian Rómer

---

[1]) József Főherczeg. Az alcsúthi ásatások 1870 és 1871-ben. Archaeologiai Értesitő. A m. t. Akadémia archaeologiai bizottságának közlönye. Pest. 2871. – S. 289—292.

erklärte diese Funde sämmtlich als aus der Barbarenzeit Ungarns unfehlbar herstammend *).

Sämmtliche Funde wurden von Seiner Hoheit an das National-Museum in Budapest gesendet, mit Ausnahme dieses Schädels, welchen Seine Hoheit zurückbehielt, aber später mit dessen Zusendung, wie es in der Vorrede schon bemerkt wurde, mich beehrte **).

§. 23.

Dessen Beschreibung.

Die Farbe dieses verhältnissmässig kleinen und niedlichen Schädels ist gelblich-weiss, seine Oberfläche rauh und porös, als wenn dieselbe abgerieben wäre. Am linken Seitenwandbeine ist diese Abreibung stärker und hat diese

---

*) Die Barbarenzeit Ungarns umfasst den grossen Zeitraum vom III. bis zum Ende des X. Jahrhunderts, oder bis zur Annahme des christlichen Glaubens im Jahre 997 durch die Magyaren unter dem 1. ungarischen Könige, Stephan dem Heiligen. In diesen Zeitraum fällt die Besitznahme Pannoniens vom III—V. Jahrhundert durch die Hunnen, und die Vernichtung der Römerherrschaft daselbst durch diese im Jahre 375 unter Attila. Nach Besiegung der Hunnen durch die sogenannten Avaren (S. 83) im Jahre 757 folgte wieder deren Herrschaft. Endlich nach Vernichtung der Avaren die Besitzergreifung Pannoniens oder des heutigen Ungarns durch die Magyaren oder Ungaren unter Árpád im Jahre 894. (G. Pray. Annales veteres Hunnorum, Avarum et Hungarorum. Vindobonae. 1761. – S. 202 sq. — M. v. Horváth. Magyarország története, op. c. S. 5, 27, 34, 40, 69. — L. v. Szalay. Magyarország története, op. c. B. I. S. 13, 42 und 76.)

Nach Paul v. Hunfalvy (Magyarország ethnographiája, op. c. S. 65, 68, 144, 211, 213, 216, 304 und 353), sowie nach schriftlichen Mittheilungen des Historikers Wilhelm Fraknói und des Archäologen Florian Rómer stand das heutige Ungarn mit dem zu demselben gehörigen Siebenbürgen hintereinander unter folgenden Herrschaften, und wurde unter diesen von folgenden Völkern bewohnt:

I. Unter der letzten Römerherrschaft: die *Dacier*, zu welchen auch die *Anarten* gezählt werden können; die *Cadualder* oder auch *Quaden* genannt; die *Boier*, die *Gordisker*; die *Jazyger* oder auch *Metanasten* genannt, welche aber von den Römern unabhängig waren; die *Gothen*, die *Gepiden* und die *Vandalen*.

II. Unter der German-Hunnenherrschaft: die *Germanen*, die *Hunnen*, die *Gothen*, die *Gepiden* und die *Vandalen*.

III. Unter der Avarenherrschaft: die *Avaren*, die *Gepiden*, die *Bulgaren* und die *Slaven*.

Die Völker der Avaren waren wieder: die *Varer*, die *Chunen*, die *Tarner* und die *Koczager*.

IV. Unter der fränkisch-deutschen Herrschaft: die *Franken*, die *Deutschen*, *Avaren*, *Slaven*, die *Bulgaren* und die *Kozaren*.

V. Die Magyaren, die auch von einigen älteren Historikern Türken genannt werden, bestanden aus folgenden sieben Stämmen: *Cabar*, *Neke*, *Megere*, *Kurtygermata*, *Tarjanu*, *Genach* und *Kase*.

Nachdem die Magyaren Ungarn in Besitz nahmen, folgten die *Bissener* und später die *Kunen*.

In dem Nationalmuseum sind sehr werthvolle Funde aus dieser Barbarenzeit, unter welchen auch Monumente mit Figuren und unentzifferbaren Inschriften; von welchem Volke diese Funde jedoch herrühren, wagt selbst Herr Florian Rómer nicht zu bestimmen.

**) Drei dieser Alcsúther Schädel wurden mit weiteren drei, an anderen Orten Ungarns aufgefundenen und an das Nationalmuseum eingesendeten, nach der Bestimmung des Herrn Fl. Rómer ebenfalls aus der Barbarenzeit unzweifelhaft herstammenden Schädeln, von mir untersucht, deren metrische Verhältnisse bestimmt und beschrieben (Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. S. 139).

Stelle eine fast weisse Farbe, doch ist trotz Allem diesem die Diploë nirgends blossliegend anzutreffen.

Die Knochenwandungen sind sehr dünn, z. B. an der Schläfenschuppe, an welcher mehrere kleine Löcher von unregelmässiger Form vorhanden sind, kaum dicker als eine Spielkarte; ebenso sind die Fortsätze an vielen Stellen abgebrochen und die Ränder ausgebrochen; daher ist auch der ganze Schädel äusserst zerbrechlich, sowie das Gewicht desselben nur 555·10 Gramm beträgt.

Von Aussen betrachtet fehlt ein kleines Stück des linken Jochbogens, dem Jochfortsatze des Schläfenbeines entsprechend, und an der Facialfläche des Oberkiefers, oder der vorderen Wand der Hyghmorshöhle, von dem *Foramen infraorbitale* angefangen nach abwärts, beiderseits ein ungefähr 1 Centim. langes Stück, wobei die dadurch bedingte Oeffnung von sehr unregelmässiger Gestalt und zerrissenen Rändern durch harten Löss bis auf das Niveau der Gesichtsfläche verstopft war, dieser Löss füllte von dieser Stelle aus die ganze Hyghmorshöhle bis in die Nasenhöhle hinein.

Gross sind aber die inneren Defecte dieses Schädels, indem die ganze durch die Thränenbeine und Papierplatte des Siebbeines bedingte innere Wand und ein Theil der durch den Augenhöhlentheil des Stirnbeines erzeugten oberen Wand der beiderseitigen Augenhöhlen, ferner der übrige Theil des ganzen Siebbeines, die Nasenscheidewand, die Nasenmuscheln, ja sogar der ganze Körper des Keilbeines fehlen, so dass die Augenhöhlen mit der Nasenhöhle und der Schädelhöhle in Eines zusammenfliessen. Diese ganze Höhlung war ebenfalls mit steinhartem Löss angepfropft, welcher bis zu den Choanen reichte.

Es sind nicht nur alle 16 Zähne des Oberkiefers vorhanden, sondern es ist sogar rechts, hinter dem letzten Mahl- oder Weisheitszahn noch ein in einer eigenen Zahnzelle fest steckender vollkommen ausgebildeter überzähliger Zahn vorhanden, der sich aber durch seine Kleinheit und höhere Lage von dem Weisheitszahn unterscheidet. Die Krone dieses überzähligen Zahnes zeigt 5 vollkommen ausgebildete kugelförmige Höcker, zwei vordere, zwei hintere, und einen äusseren. Links ist zwar eine für die Aufnahme eines eben solchen überzähligen Zahnes vorhandene Zahnzelle vollkommen entwickelt auch vorhanden, aber leer; was darauf hinweist, dass der entsprechende überzählige Zahn auch da war, aber wahrscheinlich beim Ausgraben des Skeletes herausgefallen und in Verlust gerathen sei. Dieses Vorhandensein eines solchen überzähligen Zahnes ist nach Paul Broca ein Kennzeichen einer niederen Rasse [1]). Am Unterkiefer ist jedoch keine Spur einer entsprechenden überzähligen Zahnzelle vorhanden.

Weitere fünf Schädel aus derselben Zeitperiode konnten wegen wesentlicher Defecte nicht metrisch aufgenommen werden. Ausser diesen sind aber dort noch Bruchstücke von wenigstens 15 Schädeln, welche mit diesen zugleich aufgefunden wurden.

[1]) Broca. Instructions craniologiques, op. c. S. 51.

— Auch Joseph Hyrtl fand bei einem Schädel aus der uralten Gruft zu *Mödling* bei *Wien* im Oberkiefer auf der linken Seite einen kleinen überzähligen Zahn, der aber nur eine kegelförmige Krone besass [1]).

Sämmtliche Zähne besitzen eine geringere Länge, als jene des oben beschriebenen makrocephal deformirten Schädels aus Csongrád (S. 55). Die Wurzeln der vier Schneidezähne und jene der beiden Eckzähne, sowie der beiden ersten Backenzähne des Oberkiefers, ferner der vier Schneidezähne und der beiden Eckzähne des Unterkiefers sind in Folge des theilweisen Defectes der Vorderwand ihrer entsprechenden Zahnzellen grösstentheils blossliegend. Die Kronen der sämmtlichen Zähne sowohl des Ober- als auch des Unterkiefers sind sehr wenig abgenützt, am meisten noch die Spitzen der Eckzähne. Die vorderen Zähne des Oberkiefers stehen stärker hervor, als jene des Unterkiefers, dessen vier Schneidezähne schmal und in der Entwickelung etwas zurückgeblieben sind; es passen daher die lateralen Zähne des Ober- und Unterkiefers — und zwar sehr genau — aufeinander.

Alle Nähte sind ohne Ausnahme vollkommen ausgebildet und ist nirgends die Spur einer Synostose zu finden.

Nach der Entwickelung der Zähne, der Suturen und der einzelnen Schädelknochen muss dieser Schädel wenigstens einem 30jährigen Individuum angehört haben.

Bezüglich des Geschlechtes ist dieser zierliche kleine Schädel entschieden ein weiblicher, da alle Kennzeichen, welche Barnard Davis, August Weisbach und Alexander Ecker als Kennzeichen für einen weiblichen Schädel angeben, vorhanden sind [2]). Es zieht nämlich die Stirn zu gerade nach aufwärts und geht unter einem, wenn auch abgerundeten, doch viel zu starken Winkel für einen männlichen Schädel, in die Wölbung des Scheitels über, welche Stellung A. Ecker *Orthometopie* nennt [3]); ein sehr werthvolles Zeichen, das an den kindlichen Schädeltypus erinnert, was Emil Huschke schon vor 21 Jahren mit den Worten ausdrückte : *„Der weibliche Schädel ist die Fortsetzung des kindlichen“*, während Hermann Welcker den Weiberschädel zwischen jenen des kindlichen und des männlichen stellt [4]); auch ist wegen der nur sehr schwach angedeuteten Stirnhöcker die

---

[1]) Hyrtl. Cranium cryptae meteliensis, op. c. S. 19. *„Dens supernumerarius normalium agmen, sinistro in latere claudit. Parvus est coronam conicam obtusatam cuspide nulla insignitam.“*

[2]) B. Davis. Ueber makrocephale Schädel und über die weibliche Schädelform. Archiv für Anthrop. von Ecker und Lindenschmit. B. 2. 1867. – S. 25. — A. Weisbach. Der deutsche Weiberschädel. Dasselbe Arch. B. 3. 1868. – S. 80. — A. Ecker. Ueber eine charakteristische Eigenthümlichkeit in der Form des weiblichen Schädels. Dasselbe Archiv. B. 1. 1866. – S. 88.

[3]) J. Kollmann. Die sechste allgem. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthrop., Ethnol. und Urgeschichte zu München. 1875. – S. 87.

[4]) E. Huschke. Schädel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere etc. op. c. S. 19. — H. Welcker. Wachsthum und der Bau des menschlichen Schädels, op. c. S. 142. — Derselbe. Craniologische Mittheilungen. Archiv für Anthrop. von Ecker und Lindenschmit. Heft 1. 1866. S. 107.

Stirn der Quere nach mehr abgerundet, so auch die schmale hohe, nach rückwärts sich hervorwölbende, mehr horizontale *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe, daher auch der Schädel vorne und rückwärts mehr abgerundet ist. Ferner sind die Hervorwölbungen — *Tubera frontalia* und *parietalia, Protuberantia occipitalis externa, Lineae semicirculares superiores* und *inferiores, Crista nuchae* — sehr schwach angedeutet, und ebenso die *Processus mastoidei* nur sehr schwach entwickelt. Ausser diesen ist noch hier anzuführen die Kleinheit des Gesichtes, sowie des Interorbitalraumes, und die verhältnissmässig grossen Augenhöhlen, welche Merkmale ebenfalls an jene eines Kindes mahnen.

Der Inhalt der Schädelhöhle beträgt 1150 Kub.-Cent., und dessen Umfang 480 Millim.; es gehört also dieser Schädel zu jenen von nur geringer Capacität und Umfang.

Für die weitere Untersuchung bei der seitlichen, vorderen, hinteren, oberen und unteren Ansicht wurde dieser Schädel, wie jener der beiden beschriebenen künstlich deformirten makrocephalen Schädel nach der Horizontalen E. Schmidt's (S. 57) aufgestellt.

In der *Norma temporalis Virchowii,* oder im Profil betrachtet (Taf. vor dem Titelblatte und Taf. I. Fig. 1), zeigt sich, dass die untere Hälfte des Stirnbeines sich in jene der oberen unter einer stärkeren Wölbung fortsetzt, um dann unter einem schönen Kreisbogen bis zur Hinterhauptschuppe zu verlaufen, deren *Pars cerebralis* eine stärkere Wölbung bildet, daher nach rückwärts vorsteht, um dann wieder unter einem abgerundeten Winkel in die mehr horizontal verlaufende *Pars cerebellaris* derselben überzugehen.

Der ganze Schädelbogen mit dem Bandmasse gemessen beträgt 363 Millim., ist also um 6 Millim. geringer als es bei dem makrocephalen Schädel der Fall war. Von diesem Schädelbogen kommen wieder auf den Stirnbogen 126, auf den Sagittalbogen ebenfalls 126, und auf den Hinterhauptbogen 111 Millim. Von diesem letzteren kommt wieder auf die *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe 60 Millim., also um 25 weniger, und auf die *Pars cerebellaris* 51 Millim., also um 21 mehr als bei dem makrocephalen Schädel aus Csongrád, während die Breite der Schuppe zwischen ihren beiden äusseren Winkeln 129 Millim. misst, also um 31 Millim. mehr.

Der Längendurchmesser des Schädels hat 179 Millim. und steht die Stirn zu diesem unter einem verhältnissmässig kleinen Winkel *), als Ausdruck des nicht besonders entwickelt gewesenen Vorderhirns — des Sitzes der intellectuellen Fähigkeiten — wie es überhaupt bei culturlosen Völkern vorzukommen pflegt, und Paul Broca, Eduard Dupont, Leo van der Kindere, John

*) Mit Beziehung dessen, was auf S. 59 unter *) gesagt wurde, bildet die Chorde der Stirnwölbung mit dem Längendurchmesser des Schädels beiläufig einen Winkel von 76°.

Thurnam, Barnard Davis, Alexander Ecker, Hermann Welcker und Rudolf Virchow, sowie mit diesen übereinstimmend auch ich, durch Vergleichung von Schädeln solcher Völker, welche einstens der culturlosen, später aber der Culturzeit angehörten, vorfanden [1]).

Ebenso ist die Höhe dieses Schädels eine geringe, indem dieselbe nur 126 Millim. misst, es ist daher der Höhenindex dieses Schädels 70·3 und ist derselbe vermöge seiner besonderen Niedrigkeit nach R. Virchow ein chamäcephaler Längsschädel [2]).

Auf der rechten Seite zwischen der Schuppe des Schläfenbeines, und dem grossen Flügel des Keilbeines einerseits, und zwischen dem Keilbeinwinkel des Seitenwandbeines und dem Stirnbeine andererseits, ist ein 18 Millim. langer, fast dreieckiger Schaltknochen vorhanden, dessen 8 Millim. breite Basis auf 8 Mill. Tiefe in die Schläfenschuppe hineinragt, und wegen des auffallend linealen, basalen Standes den Verdacht erregt, dass dieser Knochen wahrscheinlich ursprünglich kein Schaltknochen, sondern ein durch äussere Ursachen von der Schläfenschuppe abgesprengter *Processus frontalis* Virchow's gewesen sei. Sei dem so oder nicht, immerhin deutet, wie Rudolph Virchow nachgewiesen hat, dieses Vorkommen auf eine niedere Rasse hin [3]). Auch auf der linken Seite ist ein ähnlicher Schaltknochen, oder vielleicht war auch hier ein früherer *Processus frontalis Virchowii* vorhanden, welcher fast eben so tief in die Schläfenschuppe hineinragt, wie jener der anderen Seite, aber nur wenig über diese hinausragt, daher auch nicht das Stirnbein erreicht.

Indem die Stirne schief nach rückwärts zieht, ist des Gleichgewichtes halber das Gesicht auch stark vorspringend, so dass dessen äusserer Gesichtswinkel nach Virchow's Methode gemessen, 71° 30′ zeigt; es ist daher das Gesicht dieses Schädels ohne Rücksicht auf dessen Stirne eminent prognath, und zwar um 3° 3′ mehr prognath als das des deformirten makrocephalen Schädels aus Csongrád (S. 60). Diese ungemein starke Vorschiebung des Oberkiefers ist ebenfalls als ein wichtiges Merkmal einer niederen Rasse anzusehen [4]). Verlegt man

---

[1]) P. Broca. La race celtique et moderne. Revue d'Anthrop. par P. Broca. 1873. T. 2. Nr. 4. — E. Dupont. Zeitschrift für Ethnol. etc. der Berliner Anthrop. Gesellschaft. 1872. B. IV. S. 72. — L. Van der Kindere. Rech. sur l'ethnologie de la Belgique. Bruxelles. 1872. — J. B. Davis et J. Thurnam. Crania Britannica. Londini. 1856. S. 235. — A. Ecker. Einige Bemerkungen über die Skeletreste aus den Grabstätten beim Hinkelstein etc. Ecker und Lindenschmit. Archiv für Anthr. B. 3. 1868. — S. 101. — H. Welcker. Ueber zwei seltene Difformitäten des menschl. Schädels. Halle. 1863. — S. 13. — Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. S. 123.

[2]) J. Kollmann. Die siebente allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthrop., Ethnol. und Urgeschichte zu Jena. 1876. München. — S. 98.

[3]) R. Virchow. Merkmale niederer Menschenrassen, op. c. S. 9, 45 und 59. — Bei H. R. Schoolcraft. Indian Tribes of the United States. op. c. Taf. 59. „*Chenook*“, ist ein chamäcephaler makrocephal deformirter Schädel mit einem kolossalen *Processus frontalis* der *Squamma temporalis* Virchow's abgebildet. wie mir kein ähnliches Beispiel bekannt ist.

[4]) Siebente Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. zu Jena, op. c. S. 80.

jedoch den erwähnten Winkel auf die äusserste Spitze der Fuge zwischen die beiden Zahnzellen der medianen Schneidezähne, so hat dieser Winkel 68°. Dem entsprechend stehen auch die Gaumenflügel des Keilbeines viel schiefer nach vorne, als es bei dem makrocephalen Schädel aus Csongrád der Fall ist.

Die *Arcus superciliares* sind trotz der abgeriebenen Knochenflächen des Stirnbeines ziemlich stark hervorgewölbt, und reichen über das *Foramen supraorbitale* hinaus.

Die *Lineae semicirculares* oder *temporales* sind so schwach entwickelt, dass dieselben über die *Sutura coronalis* hinaus nur eine kleine Strecke sich noch angedeutet zeigen.

Die äussere Ohröffnung hat eine Höhe von 12 und eine Breite von 7 Millim.

In der *Norma frontalis Henleii,* oder von vorne betrachtet (Taf. I. Fig. 2), zeigt sich die Umrandung des Schädelgewölbes von einer Schläfe zur anderen gleich einem Halbkreise.

Die *Tubera frontalia* sind mässig entwickelt; die zwischen diesen und den *Arcus superciliares* liegende Glabella aber ganz flach.

Das ganze Stirnbein ist ungewöhnlich schmal und kurz, und schiebt sich in Form einer Ellipse zwischen die beiden Seitenwandbeine. Mit dem Craniometer Virchow's gemessen, hat dasselbe eine Länge von nur 113 Millim., sowie deren Breite nach unten 91 und nach oben 93 Millim. beträgt.

Die beiden Nasenbeine bilden oben eine 13 Millim. breite Nasenwurzel, sind lang und schmal, und stossen in der Mittellinie so zusammen, dass die durch dieselbe erzeugte *Sutura mediana* keine gerade, sondern eine nach rechts und nach unten, etwas S-förmig geschweifte Linie bilden.

Die Entfernung von der *Sutura nasofrontalis* bis zur *Spina nasalis antica* beträgt 46·5 Millim., und fällt die grösste Breite der vorderen Nasenöffnung von 22·5 Millim. nahezu auf das untere Drittel dieses Maasses. Es beträgt demnach der Nasenindex 48·3, was nach P. Broca auf eine leptorhine Rasse hinweist [1].

Die beiden Augenhöhlen sind schief nach aussen gezogen, und deren Querdurchmesser, wie gewöhnlich, etwas grösser, als der Längendurchmesser derselben, sie zeigen daher nichts Auffallendes.

In der *Norma occipitalis Baerii* oder von rückwärts betrachtet (Taf. II. Fig. 3), zeigt sich dieser Schädel von nahezu pentagonaler Form, indem das Schädelgewölbe, nicht so wie von vorne gesehen, einen Kreisabschnitt bildet, sondern sich in der Mitte stärker hervorwölbt, ebenso wie die beiderseitigen *Tubera parietalia,* welche drei Punkte mit den beiden *Processus mastoidei,* ein Fünfeck beschreiben.

---

[1]) Broca. Recherches sur l'indice nasale, op. c. S. 2 und 35.

Die *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe hat, mit dem Tasterzirkel gemessen, eine Länge von 59 und deren *Pars cerebellaris* eine Länge von 58 Millim., während die Breite der Schuppe zwischen den beiden äusseren Winkeln 106 Millim. besitzt; es ist also die *Pars cerebralis* um 23 Millim. kürzer, die *Pars cerebellaris* aber um 30 Millim. länger und um 12 Millim. breiter, als es bei dem künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus Csongrád der Fall war.

Diejenige Stelle der *Sutura sagittalis,* welche derjenigen Stelle entspricht, welche P. Broca *„Obélion"* nennt [1]), ist nicht geradlinig, sondern zickzackförmig.

In der *Sutura lambdoidea* sind mehrere Schaltknochen vorhanden, namentlich befindet sich ein solcher von grösserer Dimension und länglicher Form in der Nähe des oberen Winkels der Hinterhauptschuppe. Diese Schaltknochen haben jedoch insgesammt keine symmetrische Lage, mit Ausnahme einer einzigen Stelle, wo sich nämlich Broca's *„Astérion"* befindet und einst die Casserische oder hintere seitliche mastoideale Fontanelle war, an welcher Stelle beiderseits ein symmetrisch gelegener länglicher Schaltknochen zu sehen ist. Diese asymmetrische Lage der Schaltknochen wird von Hermann Schaaffhausen ebenfalls als ein Merkmal einer niederen Rasse betrachtet [2]).

In der *Norma verticalis Blumenbachii,* oder von oben in der Vogelperspective betrachtet (Taf. II. Fig. 4), zeigt sich dieser Schädel als ein phanerozyger, indem bei dieser Ansicht der Abstand des oberen Randes der *Arcus temporales* 3 Millim. beträgt; auch ist dieser Rand nicht nach auswärts umgeschlagen, sondern steht senkrecht. In der Mitte gemessen, besitzt dieser Bogen eine gleiche Höhe und Dicke von 3 Millim.

Die grösste Breite dieses Schädels fällt, nach der Bestimmungsmethode des Lagenindex desselben nach J. W. Spengel, auf VI, liegt unterhalb der *Tubera parietalia,* etwas weniger über dem Rande der *Squamma temporalis* und misst 130 Millim.; es ist daher der Längenbreitenindex 70·3, der Breitenlängenindex 137·6 Millim., und dieser Schädel daher ein ausgesprochener dolichocephaler.

Die geringste oder Temporal-Breite fällt auf den vorderen Theil der Schläfengrube und misst 92 Millim. Es beträgt daher der Breiten-Breitenindex 70·7, während tiefer unten an jener Stelle, welche P. Broca *„Ptérion"* nennt [3]), und die hier von dem erwähnten Schaltknochen, oder dem möglicherweise abgesprengten *Processus frontalis* der *Squamma temporalis* R. Virchow's beiderseits eingenommen wird (S. 114), die Schädelbreite 102 Millim.

---

[1]) Broca. Instructions, op. c. S. 25. Taf. III. 3.

[2]) H. Schaaffhausen. Festschrift der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zur Feier des fünfzigjährigen Jubilaeums der Universität Bonn. 1868. – S. 60.

[3]) Broca, op. c. S. 25. Taf. I. Fig. 10.

beträgt. Diese Breitenverhältnisse stempeln daher diesen Schädel zu einem ausgezeichneten stenokrotaphen [1]).

In der *Norma basilaris Owenii* oder von unten aus betrachtet (Taf. II. Fig. 5), zeigt sich dieser Schädel gleich einer länglichen Ellipse, deren vorderes Ende durch den Zahnbogen der Oberkiefer weit überragt wird.

Das *Foramen magnum occipitale,* welches eine rhomboidale Gestalt mit stärker abgerundetem hinteren Winkel hat, ist etwas verzogen, indem der Längendurchmesser etwas schief steht, und zwar dessen vorderes Ende etwas nach rechts, und dessen hinteres Ende etwas nach links, ferner der rechte Seitenwinkel etwas nach vorne, der linke aber etwas nach rückwärts. Der Längendurchmesser beträgt 35 Millim., der Querdurchmesser aber nur 27 Millim., es ist also dieses Loch um 8 Millim. länger als dessen Breite, während bei dem deformirten makrocephalen Schädel aus Csongrád die Differenz zwischen diesen beiden Durchmessern nur 5 Millim. betrug (S. 63). Diesem entsprechend sind auch die Gelenkfortsätze viel länger, ihr Hals niedriger, die Gelenkflächen derselben weniger stark gewölbt und die Convergenz ihrer vorderen Enden eine stärkere, als es bei dem erwähnten makrocephalen Schädel der Fall war.

Der basilare Schädellängendurchmesser, der sich von der *Spina nasalis antica* bis zur *Protuberantia occipitalis externa* erstreckt, beträgt mit dem Craniometer Virchow's gemessen, 185 Millim., ist also um 23 Millim. länger als der des makrocephalen Schädels aus Csongrád. Die Entfernung von der *Spina nasalis antica* bis Broca's „*Basion*" beträgt 114 Millim., jene von der *Protuberantia externa* bis Broca's „*Opisthion*" 52·5. Die Entfernung des idealen Mittelpunktes des *Foramen magnum,* welcher der Mitte des Längendurchmessers dieses Loches entspricht, beträgt 49 Millim. Theilt man den basilaren Schädellängendurchmesser in 100 gleiche Theile, so fällt der ideale Mittelpunkt des *Foramen occipitale* auf 38 Millim. von der *Protuberantia occipitalis externa,* es ist daher dieses Loch um 11·2% mehr nach vorne oder gegen die *Spina nasalis antica* zu verlegt, als es bei dem makrocephalen Schädel aus Csongrád der Fall war (S. 64), weil ein geringerer Theil der Schwere des Schädels nach rückwärts fällt, als bei jenem *).

Der Bogen, welchen der Alveolarfortsatz der beiden Oberkiefer beschreibt, bildet eine Ellipse, wobei der harte Gaumen der Raphe nach gemessen, eine Länge von 54 Millim., und am hinteren Rande eine Breite von nur 32 Millim. besitzt; es ist daher der Breitenindex des harten Gaumens 59·2, daher nach R. Virchow *Lepturanie* vorhanden ist [2]). Dieses Verhältniss der Länge und Breite

---

[1]) Virchow. Merkmale niederer Menschenrassen, op. c. S. 52.

*) L. J. M. Daubenton's *Angulus occipitalis* und P. Broca's *Angulus occipitalis secundus* (S. 63) konnte nicht bestimmt werden, weil dazu begreiflicherweise der Schädel vertical auseinandergesägt hätte werden müssen.

[2]) Virchow. Anthropologie der Deutschen, op. c. S. 151.

des harten Gaumens, welches die elliptische Form desselben bedingt, ist aber die Folge des gleichen Verhältnisses der Länge und Breite des Hirnschädels, welches denselben zu einem ausgesprochenen dolichocephalen Schädel stempelt.

Der Unterkieferbogen mit dem Bandmaasse gemessen, beträgt in dieser basilaren Ansicht 180 Millim. und lateralwärts eine Höhe von 28 Millim. — Die beiden aufsteigenden Aeste besitzen eine Breite von 31-, und bis zu ihrer Theilungsstelle eine Höhe von 44 Millim.; sie ziehen sich schief nach rückwärts und stehen zum Bogen unter einem Winkel von 129° 30′. — Ein jeder wirklicher Unterkieferwinkel, welchen Paul Broca sehr richtig von dem obigen künstlichen Unterkieferwinkel unterscheidet und *„Gonion“* benennt [1]), ist wie bei Thieren auffallend abgerundet und beträgt der Abstand zwischen beiden 98 Millim. — Die vordere Unterkieferhöhe beträgt 32 Millim. Das aufgeworfene Kinn ist nur sehr schwach entwickelt *).

Aus Allem diesem geht hervor, dass dieser Schädel auch nicht ein einziges Merkmal einer mongolischen Rasse besitze (S. 65).

Endlich ist zu bemerken, dass sich die seitlichen Krümmungen des Schädelgewölbes nicht ganz entsprechen, indem die Wölbung des linken Seitenwandbeines mehr abgeglattet ist, als jene der rechten, während wieder umgekehrt, die Wölbung der rechten Hälfte des Stirnbeines eine etwas stärkere ist, als jene der linken; so, dass wenn man das Welcker'sche Schädelnetz von diesem Schädel auf Papier projicirt, das obere Schädelviereck [2]) sich ebenfalls ganz ähnlich wie das *Foramen magnum occipitale* in der rechten Diagonale etwas verzogen zeigt.

Möglicherweise ist diese Schädelschiefheit geringeren Grades nach Joseph Barnard Davis und John Thurnam eine *„posthumous distortion“* [3]), erzeugt dadurch, dass die nach oben gekehrte gewölbte Fläche der linken Seitenwand durch das Gewicht und den anhaltenden Druck der über diesen Schädel liegenden Erdschichte in schiefer Richtung nach vorne zu die Wölbung des Seitenwandbeines abflachte, die Wölbung des Stirnbeines aber auf derselben Seite hervortrieb, während auf der entgegengesetzten Schädelseite gerade das Gegentheil stattfand, obwohl bei Ableitung dieser geringen Schädelobliquität als posthume Verbildung, Cicero's Worte hier an ihrer Stelle zu sein scheinen, welche so lauten : *„Ita finitima sunt falsa veris, eaque quae percipi non possunt, iis, quae possunt, ut tam in praecipitem locum non debeat se sapiens committere“* [4]).

---

[1]) Broca. Instructions op. c. S. 48.

*) Die gesammten metrischen Verhältnisse dieses Schädels sind im Anhange bei I. S. 123 tabellarisch zusammengestellt.

[2]) H. Welcker. Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, op. c. S. 25. Taf. IV. Fig. 2 und 3. — Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. S. 45. Taf. II. Fig. 3. f. f. p. p.

[3]) Davis und Thurnam. Crania Britannica. Decade I. S. 37. sq. Fig. 3 im Text.

[4]) Cicero. Academicae quaestiones. Lib. IV. Cap. 21. §. 68.

§. 24.

Bestimmung des Zeitalters und die Frage der Individualität sowohl dieses Schädels aus der Barbarenzeit Ungarns, als auch des künstlich verbildeten Schädels aus Székely-Udvarhely.

Was das Zeitalter dieses Schädels anbelangt, so lässt die grosse Gebrechlichkeit, selbst der Zähne desselben, seine eigenthümliche gelbweisse Farbe, dessen Abgeriebensein und Porosität, die Dünnwandigkeit seiner Knochen, der Mangel aller scharfen Ränder der letzteren, das geringe Gewicht des Schädels ohne Unterkiefer von 555·10 Gramm, das des Unterkiefers für sich von 69 Gramm, das bedeutende Haften der Knochen an die Zunge, namentlich aber der geringe Procentgehalt der organischen Bestandtheile von 26·53 (S. 125 Anhang bei II.), auf ein sehr hohes Alter seines Bestandes schliessen, da mehrere Schädel des hiesigen National-Museums, welche aus römischen Sarcophagen entnommen wurden, und laut den Inschriften weit über 1500 Jahre alt sind, dieselben physikalischen Eigenschaften und fast denselben Procentgehalt der organischen Bestandtheile nachwiesen.

Dasselbe gilt von dem künstlich verbildeten makrocephalen Schädel aus Székely-Udvarhely, (S. 65, §. 11) der fast dieselben Kennzeichen eines hohen Alters besitzt, obwohl derselbe nicht in jenem hohen Grade gebrechlich ist, wie derjenige aus der Barbarenzeit Ungarns, auch spielt seine Farbe mehr in's ockergelbe, sowie sein Gewicht um 26·7 Gramm grösser ist, hingegen erwies sich der Procentgehalt der organischen Bestandtheile um 0·39 geringer. Nach den Umständen, unter welchen das Skelet dieses Schädels aufgefunden wurde, sowie nach den mitgefundenen Gegenständen und den bekannten historischen Daten Siebenbürgens zu urtheilen, dürfte es ausser allem Zweifel sein, dass dieser Schädel vor, oder aus der Zeit der Vertreibung der Römer durch die Hunnen aus Siebenbürgen, also aus dem Jahre 375 herstamme, und dass der einstmalige Besitzer desselben, welcher ursprünglich einem Urvolke der sogenannten Tataren angehört haben mag, sich als Fremdling wahrscheinlich in einer hervorragenden Stellung als Mitkämpfer bei den Hunnen anwerben liess, und dann in einem Scharmützel mit den Römern sein Leben verloren habe.

Bezüglich des Alcsúther Schädels aus der Barbarenzeit Ungarns kann jedoch nur mit Sicherheit angegeben werden, dass derselbe keinem Altrömer angehört habe. Denn abgesehen von den im Früheren angeführten, und mitgefundenen Beigaben, welche sich schon laut der Bestimmung Florian Rómer's vom archäologischen Gesichtspunkte aus, als solche documentirten, die einem Barbarenvolke angehört haben müssen (S. 110 Note), sind die im Verlaufe dieser Abhandlung niedergelegten anthropologisch-anatomischen und craniometrischen Verhältnisse dieses Schädels solche, welche mit jenen eines Altrömer-

schädels durchaus nicht übereinstimmen, und zwar weder mit jenen eines Altrömerschädels ausserhalb Ungarns, noch aber mit jenen eines Altrömerschädels innerhalb Ungarns, wie es sich aus den craniologischen und craniometrischen Angaben über solche Schädel von J. B. Davis, H. Welcker und Anderen, sowie meinen eigenen ergibt [1]).

Es sind aber an diesem Schädel Merkmale anzutreffen (S. 110, §. 23), welche insgesammt auf eine niedere Rasse hindeuten, oder *„wie ein Anderer sagen würde, es bietet dieser Schädel Erscheinungen dar, welche auf einen Rückschlag — Atavismus — zu minderen Entwickelungsstufen hindeuten“* [2]). Zu diesen Merkmalen sind zu zählen die geringe Capacität, die ausgesprochene Dolichocephalie, die bedeutende Chamäcephalie und Stenokrotaphie, die niedere, schief nach rüchwärts ziehende Stirne, die auffallende Prognathie — bedingt durch die Vorschiebung der Kiefer, zunächst des Oberkiefers, nächstdem entsprechend des Unterkiefers und durch die schiefe Stellung der Unterkieferäste — die abgerundeten Unterkieferwinkel, das Vorhandensein eines wahrscheinlich abgesprengten *Processus frontalis* der Schläfenschuppe Virchow's oder des diesem entsprechenden Schaltknochens, ferner der Schaltknochen an der Stelle der einstmaligen Casserischen Fontanelle, sowie der überzählige Weisheitszahn u. s. w.

Was schliesslich die Bestimmung der Rasse, Nationalität und Individualität dieses Schädels anbelangt, so gehört dieselbe unter die *Pia desideria,* indem vom III. bis zum X. Jahrhunderte ausser den Hunnen, Avaren und Magyaren auch noch zahlreiche andere Barbarenvölker in Ungarn zerstreut ansässig waren (S. 110), über deren Schädelbildung die Historiker der damaligen Zeit noch weniger, als über diese angeführten drei Völkerschaften erwähnen; während andererseits, diese Historiker uns darüber aufklären, dass selbst jene Völker Pannoniens oder des späteren Ungarns, welche bis gegen das Ende des IV. Jahrhundertes unter der Römerherrschaft standen, im strengsten Sinne des Wortes Barbaren waren; indem sie allen Culturbestrebungen, sowohl dieser wie auch ihrer Nachfolger gegenüber sich starr verhielten, und es so auch verblieben, bis sie nicht mit dem Ende des X. Jahrhundertes in dem sich immer mehr und mehr ausbreitenden Christenthume, als dem damaligen alleinigen Träger und Verbreiter der Cultur, aufgingen.

---

[1]) Davis and Thurnam. Crania Britannica, op. c. Vol. I. Decade VI. S. 248. Taf. IV. S. 250. Taf. V. Vol. II. Taf. 8 und 17 (Theodorianus). 18 (Megalithie), 19 (Eburacum). 26 (Aquae Solis). 30 (Icianos), 36 (Glevum), 49 (L. Volusius Secundus), 51 (Spinae). — H. Welcker. Craniologische Mittheilungen, op. c. S. 154. — Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia, op. c. S. 64, 74, 104 und 139. VI. Craniometrische Tabelle von acht in Ungarn aufgefundenen Altrömerschädeln. welche aus theilweise mit Inschriften versehenen Sarkophagen entnommen wurden.

[2]) Kollmann. Siebente allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthrop. etc. zu Jena. 1876, op. c. S. 80.

IV.

Anhang.

I.

Tabellarische Zusammenstellung der Schädelmessungen

des künstlich verbildeten makrocephalen Schädels aus Csongrád und Székely-Udvarhely in Ungarn, sowie des Schädels aus der Barbarenzeit Ungarns aus Alcsúth.

Laufende Nr.	*Messungen*	Makrocephaler Schädel aus Csongrád	Makrocephaler Schädel aus Székely-Udvarhely	Barbaren-Schädel aus Alcsúth
		Gramm		
1	Schädelgewicht ohne Unterkiefer	634·47	582·7	555·10
2	Gewicht des Unterkiefers	—	*)	69
		Kubik-Centimeter		
3	Schädelraum-Inhalt	1300	1440	1150
4	Diagonaler Schädeldurchmesser, vom Kinn bis zum Scheitel	—	220	209
		Millimeter		
5	Horizontaler Schädelumfang	440	490	480
6	Schädellänge	154	169	179
7	Querumfang, zwischen den beiden äusseren Gehörgängen über die Stelle der einstmaligen Stirnfontanelle	314	308	292
8	Schädelbreite	127	130	130
9	Schädelhöhe	151	142	126
10	Auriculare Höhe, von dem Mittelpuncte des äusseren Gehörganges zum Gipfel	137	126	110
11	Hintere Schädelhöhe	162	154	136
12	Stirnlänge	124	120	113
13	Stirnbreite unten	84	95	91
14	Stirnbreite oben	98	106	93
15	Temporalbreite	101	114	102
16	Geringste Entfernung der Plana temporalia	98	96	105
17	Hinterhauptschuppenlänge der Pars cerebralis	82	66	49
18	Hinterhauptschuppenlänge der Pars cerebellaris	24	32	54
19	Gesammtlänge der Hinterhauptschuppe	106	98	93
20	Hinterhauptschuppenbreite der Pars cerebralis	94	108	129
21	Stirnbogen	130	134	126
22	Sagittalbogen	124	131	126
23	Bogen der Pars cerebralis der Hinterhauptschuppe	85	67	60
24	Bogen der Pars cerebellaris der Hinterhauptschuppe	30	46	51
25	Occipitalbogen	115	113	115
26	Gesammtbogen	360	378	363
27	Basilare Schädellänge	162	170	185
28	Intermastoidealbreite	118	125	113
29	Hinterhauptlochlänge	35	38	35
30	Hinterhauptlochbreite	30	32	27

*) Trotz der grossen Defecte wiegt der Unterkiefer 73·5 Gramm.

Laufende Nr.	Messungen	Makrocephaler Schädel aus Csongrád	Makrocephaler Schädel aus Székely-Udvarhely	Barbaren-Schädel aus Alcsúth
		Millimeter		
31	Entfernung des Meatus auditorius externus von der Nasenwurzel	99	105	101
32	Entfernung des Meatus auditorius externus von der Protuberantia occipitalis externa	33·5	44	55
33	Entfernung des Foramen magnum von der Nasenwurzel	95	107	98
34	Entfernung des Foramen magnum von der Spina nasalis antica	89	100	90
35	Entfernung des Foramen magnum von der Protuberantia occipitalis externa	33·5	44	55
36	Entfernung der Protuberantia occipitalis externa von der Spina nasalis antica	162	170	185
37	Gesichtslänge ohne Unterkiefer	70	69	67
38	Gesichtsbreite	109	116	99
39	Nasenwurzelbreite	22	24	19
40	Grösste Breite der vorderen Nasenöffnung	25.5	26	22·5
41	Nasenlänge	51	52	49
42	Orbitalhöhe	35	33	32
43	Orbitalbreite	37	38	38
44	Höhe des Meatus auditorius externus	8	9	12
45	Breite des Meatus auditorius externus	5	5	7
46	Gaumenlänge	42	49	54
47	Gaumenbreite	33	39	32
48	Gesichtslänge mit den Zähnen und Unterkiefer	—	—	110
49	Temporalbogenhöhe	5	7	6
50	Temporalbogendicke	3	4	3
51	Umfang des Unterkieferbogens	—	207	180
52	Kinnhöhe	—	32	28
53	Unterkieferasthöhe	—	49	44
54	Unterkieferastbreite	—	35	31
55	Entfernung der beiden Unterkieferwinkel	—	93	98
A	Längenbreiten-Index	82·4	76·9	70·3
B	Breitenlängen-Index	121·2	130	137·6
C	Längenhöhen-Index	98·0	83·6	71·3
D	Breitenhöhen-Index	118·8	109·2	96·9
E	Breitenbreiten-Index	63·3	87·6	70·7
F	Aeusserer Gesichtswinkel nach Virchow	74°33′	71°	71°30′
G	Aeusserer Gesichtswinkel an der Verbindungsstelle der beiden Oberkiefer	65°	66°	68°
H	Unterkieferwinkel	—	129°	129°30′
I	Nasen-Index	50°	50°	48·3°
K	Gaumen-Index	78·5	79·5	72·5
L	Orbital-Index	102·7	115°1′	118·7
M	Phanerozyger Abstand in der Norma verticalis Blumenbachii	11·5	5	3
N	Lagen-Index der Schädelbreite nach Spengel	V.	VI.	VI.

II.

Vergleichstabelle

der Menge der organischen Bestandtheile von Knochenstücken aus Schädeln verschiedener Zeitabschnitte Ungarn's,

bestimmt durch Ausglühen im Platintiegel von

Dr. Adalbert von Lengyel,

Professor der Chemie an der Universität zu Budapest.

Laufende Zahl	*Bezeichnung des Schädels*	Gewicht d. Knochenstücke *) in Gramm. Vor dem Ausglühen	Nach dem Ausglühen	Gewichtsverlust d. organ. Bestandtheile in Gramm.	Percentbestimmung der organischen Bestandtheile
I.	Lufttrockener Schädel der gegenwärtigen Zeit aus Kecskemét (S. 126)	0·2245	0·1321	0·0924	41·14
II.	Mongolen-Schädel aus Alsó Dabas (S. 126)	0·4025	0·2595	0·1430	35·52
III.	Künstlich verbildeter macrocephaler Schädel aus Csongrád (S. 53)	0·2205	0·1431	0·0774	35·14
IV.	Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns aus Alcsúth (S. 109)	0·4322	0·3175	0·1147	26·53
V.	Künstlich verbildeter macrocephaler Schädel aus Székely-Udvarhely (S. 65)	0·1330	0·0978	0·0352	26·46
VI.	Alt-Römer-Schädel aus Alt-Ofen (S. 131) .	0·7725	0.5895	0·1830	23·68
VII.	Angeblich prähistorischer Schädel aus Nagy-Sáp (S. 132)	0·8700	0·6770	0·1930	22·18

Wenn man also die Percentmenge der organischen Bestandtheile des Schädels aus der gegenwärtigen Zeit, mit der Percentmenge der übrigen Schädel vergleicht, so ergibt sich, dass:

der Mongolen-Schädel aus Alsó-Dabas um . . . . 5·62,
der künstlich verbildete Schädel aus Csongrád um . . . . 6·04,
der Schädel aus der Barbarenzeit Ungarns aus Alcsúth um . . . . . 14·61,
der künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Székely-Udvarhely um 14·68,
der Alt-Römerschädel aus Alt-Ofen um . . . . 17·46,
der angeblich prähistorische Schädel aus Nagy-Sáp um . . . . 18·96,

weniger organische Bestandtheile enthält, als jener aus der gegenwärtigen Zeit.

*) Zur Analyse aller dieser Knochenstücke wurde bei allen fünf Schädeln, der Processus anonymus des Gelenktheiles des Hinterhauptes der rechten Seitenhälfte benützt, welchen ich mir an den Schädeln dadurch verschaffte, dass ich eine Messersäge durch das grosse Hinterhauptsloch einführte und ein keilförmiges Stück von diesem obbenannten Processus heraussägte.

Dieses Verfahren hat den Vortheil, dass der dadurch erzeugte Knochensubstanzverlust von Aussen nicht sichtbar, sowie dass dieser Processus für die Erforschung der craniometrischen Verhältnisse von nur sehr geringer Wichtigkeit ist. Übrigens steht der unversehrte Processus anonymus der anderen Seite noch immer zur Verfügung.

III.

Nähere Angaben

über jene neuen Schädel, welche in der chemischen Vergleichstabelle angeführt sind.

Seite 125 sub I.

Dieser Schädel aus der gegenwärtigen Zeit gehörte einem gewissen Johann Pálos, röm. kath., 36 Jahre alt, aus *Kecskemét* im Pester Comitate gebürtig, von Profession Sattler, an; welcher den 16. Januar 1877 im allgemeinen Krankenhause der Stadt *Budapest* an Lungenentzündung starb.

Seite 125 sub II.

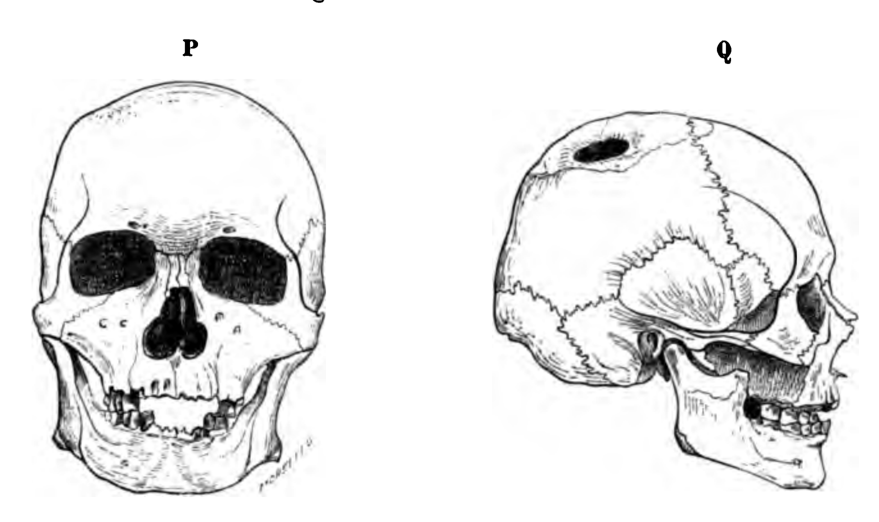
Dieser Mongolen-Schädel wurde nach der mündlichen und schriftlichen Mittheilung des Finders, Herrn Dr. Adalbert von Csajághy, Stabsarztes bei der k. ungarischen Landwehr (Honvéd), den 14. Februar 1877 an der Grenze des Marktfleckens *Alsó-Dabas* *), welcher Ort eine Stunde von *Tatár-Sz.-György* entfernt ist (S. 103 und Note), im Pester Comitate unter folgenden Umständen aufgefunden. Es wurde nämlich behufs Bahnung einer Strasse ein 2—2½ Meter hoher und auf 9 Meter sich ausdehnender Hügel durchschnitten, wobei man auf das Skelet dieses Schädels stiess, welches in angeblich reitender Stellung über einem Pferdeskelete in der Erde eingelagert vorgefunden wurde. — Ausser diesem wurden die beiden Steigbügel von sehr sonderlicher Form, sowie ein grosser grauer und ein kleiner rother Topf vorgefunden.

Den Kopf des Pferdes sammt Unterkiefer und mit den leider sehr incompleten übrigen Knochen des Skeletes — es war namentlich kein einziger Wirbel vorhanden — war Herr Karl von Tormay, Director des hiesigen Veterinär-Institutes, so gütig, mit jenen der arabischen und ungarischen Pferde-Rassen zu vergleichen, sowie die Pferde-Rasse zu bestimmen **). Die mir schriftlich mitge-

*) In das Deutsche wörtlich übersetzt soviel als „Unter-Kram".

	**) Tabellarische Zusammenstellung der einzelnen Messungen an Pferdeschädeln.	Arabische Rasse	Ungar. Rasse	Fragliche Rasse
		Millimeter		
1	Längendurchmesser des Schädels vom grossen Hinterhauptloche bis zur Fuge zwischen den beiden Zangenalveolen	48·0	47·5	48·0
2	Der grösste Längendurchmesser der Schädelhöhle . . .	10·8	11·2	10·2
3	Der grösste Querdurchmesser des Schädels bei der Vereinigungsstelle des Jochfortsatzes des Stirnbeines mit dem Stirnfortsatze des Jochbeines	21·5	19·6	19·5
4	Die Entfernung der inneren Augenwinkel	15·7	13·7	13·2
5	Der Durchmesser zwischen den Gesichtsleisten bei den Nähten der grossen Kieferbeine	17·8	16·5	16·5
6	Der Durchmesser der kleinen Kieferbeine	6·4	6·4	6·8
7	Der Durchmesser des harten Gaumens zwischen den Kronen des beiderseitigen vierten Backenzahnes	6·4	6·4	6·4
8	Die Länge des harten Gaumens bis zu den Zangenalveolen	25·7	24·6	24·4
9	Die Länge des Stirnbeines	16·2	13·0	14·5
10	Der grösste Querdurchmesser des hinteren (unteren) Kieferarmes bei der Rolle	12·8	12·4	12·4

theilten Untersuchungen ergaben, „dass dieses Pferdeskelet einem, zwischen 2 und 2½ Jahre alten, ungefähr 142—146 Centim. hohen Füllen angehört habe. Die Strammheit in der Organisation der vorhandenen Knochen wies darauf hin, dass dieses Pferd der orientalischen Rassen-Gruppe angehört habe, und zwar wies die grössere Wölbung des Stirnbeines, die Form und Stellung der Augenhöhlen, die Schmalheit der Augenbogenfortsätze, die Richtung der Nasenbeine — auf den schmalen halben Ramskopf hin, der den mittelasiatischen und nordasiatischen Steppenrassen eigen ist; aus diesem folgt, dass dieses Pferd ein Mongolen- oder Tataren-Pferd gewesen sei.



Der Schädel des menschlichen Skeletes sammt Unterkiefer (P in der *Norma frontalis Henleii,* Q in der *Norma temporalis Virchowii)* ist über alle Maassen massiv. — Der Schädel wog ohne Unterkiefer 736 Gramm, der Unterkiefer allein 94 Gramm und 96 Centigramm. — Der Schädelhöhlenrauminhalt beträgt 1153 Cubikcentim. — Der Schädelumfang misst 550 Millim. — Die Schädellänge beträgt 180, die Schädelbreite 139 und die Schädelhöhe 129 Millim.; aus diesem folgt, dass der Längenbreiten-Index 77·2, der Breitenlängen-Index 129·3, und der Längenhöhen-Index 71·6 Millim. hat. Die Farbe des Schädels ist gelblichgrau, die Oberflächen der Knochen, welche nirgends abgerieben sind, haften nur schwach an die Zunge; dieser Schädel ist daher vollständig gut erhalten, mit der einzigen Ausnahme der inneren Wandungen der Augenhöhlen, die wahrscheinlich durch das ungeschickte Fassen dieses Schädels zertrümmert wurden (S. 105 Note). — Ebenso stecken nur sieben massive Zähne im Oberkiefer, nämlich rechts die beiden Backen- und die darauf folgenden zwei Mahlzähne, und links die drei letzten Mahlzähne, während im Unterkiefer nur die vier Schneidezähne, der linke Eckzahn und der zweite Backenzahn fehlen; aber es müssen, nach den vollkommen entwickelten Zahnzellen, vor dem Auffinden des Skeletes dieses Schädels alle Zähne vorhanden gewesen sein. Die Kronen sämmtlicher Zähne sind ganz flach

abgerieben, und zwar die der oberen schief nach ein- und aufwärts, die der unteren selbstverständlich vice versa, so wie dieselben sehr genau aufeinander passen. Alle Schädelsuturen sind zwar erkennbar, aber an vielen Stellen verwischt. Nach der Entwickelung der Knochen, Zähne und Suturen zu urtheilen, muss dieser Schädel einem starken Fünfziger angehört haben. — Die Stirn, deren grösste Breite 123 Millim. beträgt, ist zwar schön gewölbt, die *Arcus superciliares* jedoch sind stark entwickelt und in der Mitte unter der grubenartigen Glabella mit einander verschmolzen. — Das Gesicht ist gedrückt, indem dasselbe bei einer Länge von nur 70 Millim., eine Breite von 130 Millim. besitzt. — Der äussere Gesichtswinkel Virchow's hat 69° 45 und der Maxillarwinkel 66°. — Ueberaus auffallend sind die stark entwickelten massiven *Tubera malaria,* die der Quere nach ungeheuer breiten Augenhöhlen, welche bei einem Höhendurchmesser von 32 Millim., einen Querdurchmesser von 46 Millim. haben und nur sehr wenig schief nach aussen zu stehen; die grosse Breite der vorderen Nasenöffnung, welche bei einer Nasenlänge von 47 Millim., dort wo sie am breitesten ist, 28 Millim. misst, daher der Nasenindex nach Broca 59·5 beträgt. — Die massiven Nasenbeine, welche zwischen den beiden mit breiten Nasenflächen versehenen *Processus frontales* der beiden Oberkiefer eingekeilt sind, verschmälern sich nach oben zu so sehr, dass dieselben in einer Entfernung von 7 Millim. von der *Sutura naso-frontalis* zusammen nicht mehr als eine Breite von 6 Millim. geben, welches Verhalten an Virchow's *Catarrhinie* erinnert [1]); ferner ist der untere Rand der vorderen Nasenöffnung, wie es K. E. von Baer bei den Mongolenschädeln angibt (S. 65), stark nach aussen umgeschlagen, oder er fehlt eigentlich, indem der Boden der Nasenhöhle unter einer Bogenkrümmung in die Gesichtsfläche des *Processus alveolaris* des Oberkiefers übergeht. — Alle diese angeführten Merkmale geben dem Gesichte einen widerlichen, wilden und so zu sagen grausamen Ausdruck, welcher den von J. F. Blumenbach bei Beschreibung seines donischen Kosaken- und Kalmuken-Schädels gemachten und im Früheren angeführten Ausspruch (S. 90) erklärlich macht. — An der nur 53 Millim. langen, aber 129 Millim. breiten *Pars cerebralis* der Hinterhauptschuppe ist die dreieckige *Protuberantia occipitalis externa* nicht nur aussergewöhnlich stark entwickelt, sondern dieselbe setzt sich in derselben Stärke ununterbrochen auch in die beiderseitigen massiven *Lineae semicirculares superiores* bis zu Broca's Asterion fort, gleichsam einen starken Kamm mit nach abwärts gerichtetem scharfen Rande bildend, auf dessen Vorkommen unter der Benennung *„Linea nuchae suprema"*, bei aussereuropäischen Schädeln zuerst Friedrich Merkel aufmerksam machte, und Alexander Ecker unter der richtigeren Benennung querer Hinterhauptwulst — *Torus occipitalis transversus* — an weiteren aussereuropäischen Schädeln nachwies, die — wie es scheint — aus

[1]) Virchow. Merkmale niederer Menschenrassen, op. c. S. 115. Taf. VI. und VII.

einer älteren Zeitperiode herstammten [1]). — Eigenthümlich ist es auch, dass in einer Entfernung von 24·5 Millim. von der *Protuberantia occipitalis externa,* aus der zwar schwachen, aber deutlich ausgeprägten *Crista mediana nuchae*, beiderseits eine *Linea semicircularis* und in einer Entfernung von 4 Millim. von dieser letzteren eine eben solche zweite hervorgeht. Die erstere zieht zuerst lateralwärts und dann schief nach aufwärts bis zur Mitte der *Sutura lambdoidea,* wo dieselbe mit einem linsengrossen erhabenen Knöpfchen endet, — während die unterhalb dieser folgende Zweite, anfangs lateralwärts, parallel mit der früheren und dann nach abwärts halbkreisförmig bis zur *Fossa retrocondyloidea* hin verläuft, wo sie ebenfalls mit einem solchen Knötchen endigt, wie die erstere. — Eine ungewöhnliche Breite besitzt der Gaumen, welcher bei einer Länge von 46, eine Breite von 42 Millim. besitzt, daher auch dieser nahezu halbkreisförmig von dem *Processus alveolaris* umkreist wird. — Die basale Schädellänge beträgt — bei einer Intermastoidealbreite von 144 Millim. — 185 Millim. — Die beiden nur zur Hälfte vorhandenen *Processus styliformes* sind sehr massiv, und müssen der Bruchfläche nach sehr lang gewesen sein.

Der Unterkieferbogen, längst seinem unteren Rande gemessen, hat einen Umfang von 201 Millim., und zeigt sich, von unten aus gesehen, fast dreieckig mit scharf abgestutzter Spitze, welche letztere Stelle dem unteren Kinnrande entspricht. Die Bogenhöhe beträgt 29, jene des Kinnes 30 Millim. Letzteres ist sehr stark entwickelt und hat an seiner Basis eine Breite von 25 Millim. Der Unterkieferast hat eine Höhe von 44, und eine Breite von 36 Millim., es ist also derselbe niedrig und breit. Der Unterkieferwinkel besitzt 123° und ist sehr stark nach aussen umgelegt. Die Entfernung zwischen den beiden Unterkieferwinkeln beträgt 113 Millim.

Aus diesen angeführten craniologischen und craniometrischen Hauptangaben ist zu ersehen, dass an diesem Schädel alle Merkmale eines echten Mongolen-Schädels vorhanden sind, sowie auch der von E. Zuckerkandl beschriebene und abgebildete Kalmuken-Schädel diesem sehr ähnlich ist [2]).

Was das Zeitalter dieses Schädels betrifft, so lässt dessen wahrlich überraschende Conservirung bis in die kleinsten Details, die Festigkeit, die Dickwandigkeit, die Glattheit der Oberflächen der Schädelknochen, das Nichthaften dieser an die Zunge, die gelblich-graue Farbe, das bedeutende Gewicht, überhaupt

---

[1]) F. Merkel. Die *Linea nuchae suprema* anatomisch und anthropologisch betrachtet. Leipzig, 1871. — S. 26. Dacota-, Papuas-, Neuholländer-, Kaffern- und Congo-Neger Schädeln. — A. Ecker. Über den queren Hinterhauptwulst *(Torus occipitalis transversus)* am Schädel verschiedener aussereuropäischer Völker. Archiv für Anthrop. von Ecker und Lindenschmit. 10 B. 1877. — S. 115. Taf. V. Es werden hier Schädel von früheren Bewohnern der Halbinsel Florida, künstlich verbildete makrocephale Schädel aus Nord- und Süd-America, Nord- und Süd-Australien, ferner hypsistenocephale Fitschi-Indianer Schädel, wie solche von Papuas, Sandwich-Insulanern und Chinesen angeführt.

[2]) Zuckerkandl, op. c. S. 71. Taf. XXII.

sein ganzes äusseres Ansehen auf höchstens 500—600 Jahre schliessen, welche Zeitperiode mit jener der Tatareninvasion in Ungarn zusammen fällt (S. 103). Derselben Meinung ist auch Franz von Pulszky, Director des National-Museums, da das eine der mitgefundenen Bruchstücke, welches aus rothgebranntem Thon besteht, den Boden eines Gefässes darstellt, an welchem in der Mitte sich ein blindes Loch befindet, um welches herum vollkommen concentrische Kreisrinnen laufen, was offenbar auf die Anwendung einer Drehscheibe bei der Verfertigung desselben hinweist; der Gebrauch der Drehscheibe aber war vor dem XIII. Jahrhunderte in Ungarn nicht bekannt.

In dem rechten *Os parietale* ist in einer Entfernung von 25 Millim. von der *Sutura coronalis,* 34 Millim. von der *Sutura sagittalis,* 57 Millim. von der *Sutura lambdoidea* und 63 Millim. von der *Sutura spuria parieto-temporalis,* ein eiförmiges Loch, dessen stumpfer Pol nach vorn zu sieht. Die Ränder dieses Loches sind glatt, dünn und stumpf, also vernarbt. Um dieses Loch herum ist ein ebenfalls eiförmiges grösseres Oval von 73 Millim. Länge und 43 Millim. Breite gezogen, welches durch einen von der äusseren Knochenplatte des Seitenwandbeines ausgehenden Knochenwulst erzeugt wird; dieser ovale Knochenwulst umkreist aber nicht concentrisch das erwähnte Loch, sondern steht nach vorne von der *Sutura coronalis* 9 Millim., medianwärts von der *Sutura sagittalis* 13 Millim., nach rückwärts von der *Sutura lambdoidea* 29 Millim., und lateralwärts von der *Sutura spuria parieto-temporalis,* 9 Millim. ab. Von diesem ovalen Knochenwulste findet eine allmälige Abdachung bis zum inneren Rande des Loches statt. Endlich ist die zwischen dem inneren Rande dieses Loches und dem ovalen Knochenwulste sich befindliche Knochenfläche rauh, uneben und zeigt an mehreren Punkten mohnkorngrosse *Osteophyten,* besonders nach rückwärts zu; es ist also diese Fläche vernarbt. In der *Norma occipitalis Baerii* zeigt sich daher an diesem Schädel der Knochen-Defect gleich einem halbmondförmigen Ausschnitte, welcher von der oberen bis zur unteren Grenze des Knochenwulstes reicht, wobei selbstverständlich das Loch die tiefste Stelle einnimmt.

Aus Allem diesem ergibt sich, dass der Knochensubstanzverlust höchst wahrscheinlich durch einen wuchtigen Säbelhieb erzeugt worden sei, und dass das Individuum nach diesem *Trauma* genesen sei.

Wie gross übrigens die Ausdehnung des ostitischen Processes mit necrotischen Abstossungen einhergehend gewesen sei, ist aus dem zu ersehen, dass sich von diesem Knochenwulste bis über die *Sutura coronalis* hinaus, eine seichte Vertiefung von 42 Millim. Länge und 31 Millim. Breite befindet, welche von einem aufgeworfenen Rande umgrenzt wird, deren Grund nicht nur rauh ist, sondern sogar mehrere linsengrosse Exostosen zeigt.

S. 125 sub III.

Dieser Alt-Römerschädel gehörte einem Skelete an, welches in Gemeinschaft mit einem zweiten Skelete in einem Sarkophage im Jahre 1832 in Alt-Ofen — dem einstmaligen *Aquincum* der Römer — aufgefunden wurde, und befindet sich gegenwärtig im National-Museum zu Budapest.

Nach den Zähnen, Suturen, Beschaffenheit der Knochen und anderen Kennzeichen der beiden Schädel, sowie nach dem Verhalten der übrigen Knochen, namentlich jenen des Beckens, gehörte das eine Skelet einem 50—53-jährigen Manne, und das andere einer 40—45-jährigen Frau an.

Die Inschrift des Sarkophages lautet folgendermassen:

D M
AVR · ANTONINO · SIG · LEG · II · AD
STIP XVIII QVIX AN XLV SEPTIMIA
LVPA CONIVX · E AVRELIA · ANTONIA
FILIA · CVRANTE · AVR A////TO
MENETEM · LIBERTVM · EORVM
F · C

Welche Inschrift nach Ernest Desjardins[1]) folgendermassen zu lesen ist:

Diis Manibus.
AURelio ANTONIO SIGnifero LEGionis II ADiutricis
STIPendiorum XVIII. Qui VIXit ANNos XLV SEPTIMIA
LUPA CONIUX Et AURELIA ANTONIA
FILIA CURANTE AURelium A(ris)TO
MENETEM LIBERTUM EORUM.
Faciundum Curaverunt.

Nachdem diese Inschrift nun auf das männliche Skelet passt, ferner das weibliche Skelet, wie erwähnt wurde, einem im 40—45 Jahre verstorbenen Individuum angehört haben muss, ist es klar, dass das weibliche Skelet jenes

[1]) E. Desjardins. Acta Musei Nationalis Hungarici. Monuments épigraphiques du Musée National Hongrois. Budapest, 1873. – S. 76. Nr. 150. Taf. XXV. — F. Rómer. Acta Musei Nationalis Hungarici. A magyar nemzeti muzeum római feliratos emlékei. Desjardins E. franczia szövegét a m. kir. vallás- és közoktatási minister meghagyásából magyaritotta, bővitette és külön pótlékkal kiegészitette. Budapest, 1873. – S. 86. — Th. Mommsen. Corpus inscriptionum latinarum. Berolini, 1873. – S. 556. Nr. 3534.

der später verstorbenen Septimia Lupa sei, nach deren Tode, wahrscheinlich in Folge testamentarischer Anordnung, der Sarcophag eröffnet und deren Leiche an der Seite ihres Gatten beigesetzt wurde.

S. 125 sub IV.

Die Geschichte dieses angeblich prähistorischen Schädels ist folgende : Im Jahre 1871 wurde in dem Orte *Nagy-Sáp* im *Graner* Comitate, durch eine starke Wasserströmung die Lössschichte über 3 Meter tief weggerissen, worauf man bei weiterem Graben in der Tiefe von 1·5 Meter auf zwei menschliche Skelete stiess. Das Ergebniss dieser Ausgrabung wurde von Herrn Max Hantken (Director des geologischen Institutes in Budapest), in Kürze beschrieben [1]) und der eine Schädel dieser beiden Skelete von demselben Herrn Felix von Luschan zur weiteren Untersuchung übermittelt, der diesen Schädel auch beschrieb, worauf von Herrn Johann Woldrich eine Abhandlung erschien, welche dessen prähistorischen Werth als sehr zweifelhaft dahinstellt [2]).

Das andere Skelet gieng in den Besitz des Herrn Joseph von Szabó über, der wie es bereits in der Vorrede (S. V.) erwähnt wurde, so freundlich war, zu gestatten, dass ein Stückchen (S. 125. Note) dieses Schädels zur chemischen Analyse benützt werden könne.

Trotz des in Zweifel gestellten prähistorischen Ursprunges ist es aber auffallend, dass dieser Schädel unter den übrigen sechs zur chemischen Analyse benützten (S. 125) die geringste Percentmenge an organischen Bestandtheilen enthielt.

---

[1]) M. v. Hantken. Földtani Közlöny. Pest. 1872. — S. 93.

[2]) F. v. Luschan. Die Funde in Nagy-Sáp. Mittheilungen der anthrop. Gesellschaft in Wien. B. II. S. 301. — J. Woldrich. Bemerkungen über den Schädel von Nagy-Sáp. Ebendaselbst. B. III. S. 102. — J. von Lenhossék. Koponyaisme. Cranioscopia. op. c. S. 25.

IV.

Das Verbot der dritten Synode in Lima
gegen die künstliche makrocephale Schädelverbildung der Indianer.

Collectio maxima conciliorum Hispaniae et Novi Orbis, Cura et studio

Josephi Gaenz de Aguirre

Benedictinae Congregationis Hispaniarum Magistri Generalis etc.

ROMAE. MDCXCIII.

B. VI. S. 417.

Synodus III. dioecesana Limensis celebrata in oppido sancti Dominici de Yungay die 17. Julii, anno 1585.*)

Nos D. Toribius Alphonsus Mogrovexus, Dei & sanctæ sedis apostolicæ Romanæ gratia Archiepiscopus Regum, Regiæ Majestatis Consiliarius etc. Obligationi, quam nobis imposuit sacrum concilium Tridentinum, celebrandi singulis annis Synodum Diœcesanam satis facere volentes; convocavimus admodum R. R. D. D. nobis dilectos decanum & capitulum nostræ sanctæ Ecclesiæ Cathedralis Regum & vicarios & parochos hujus nostri Archiepiscopatus, ad quos de jure vocari pertinet : cujus Synodi convocatio fuit ad diem sanctissimæ Trinitatis proxime præteritum, hujus præsentis anni MDLXXXV, in qua eadem Synodo ordinavimus & statuimus constitutiones sequentes, quas volumus & præcipimus observari & opere adimpleri, secundum quod et eo modo quo in eisdem continetur, sub pœnis in eisdem contentis & aliis arbitrio nostro imponendis.

S. 431.

CAPUT LXXIV.

Indi filiorum capita non forment typis.

Cupientes penitus exstirpare abusum & superstitionem, quibus Indi passim infantium capita formis imprimunt, quos ipsi vocant, *caito, oma, opalta,* & certos modos componendi crines, eosque ex una in alteram formam abradendi, seu unctionibus evellendi, quæ sunt superstitiones dignæ remedio; proinde statuimus & præcipimus, quod Indus, qui talia fecerit, si fuerit satrapa vulgo Cacique, seu primarius, pro prima vice serviat per decem dies Ecclesiæ suo Oppido viciniori; pro secunda per viginti & pro tertia vice, instituatur informatio & remittatur ad Vicarium Provinciæ. Quod si plebejus fuerit, pro prima vice sustinebit plagas viginti, pro secunda duplicatas & pro tertia fiat informatio & remittatur eidem Vicario. Et si fuerit mulier, frequentabit doctrinam per continuos decem dies mane & vesperi pro prima culpa, pro secunda vero per viginti & pro tertia fiat informatio & remittatur ut dictum est.

---

*) Editio altera in sex Tomos distributa, & novis additionibus aucta. Tomus VI. Romae CIƆIƆCCLV. — S. 187 und 204.

V. a)

Die Stellen über Makrocephalen bei Hippocrates

im griechischen Original-Texte.

Magni

H i p p o c r a t i s C o i

opera omnia
graece et latine edita
et ad omnes alias Editiones accomodata.
Industria et diligentia
Joan. Antonidae van der Linden
Volum. II.
Lugduni Batavorum.
CIↃIↃCLXV.

Vol. I. pag. 327. *ΠΕΡΙ ΑΕΡΩΝ, ΥΔΑΤΩΝ, ΤΟΠΩΝ.* Basil graec.
Foesius sect. III. 63. 280. Pag. 345—352.

XXXI. 5. *Τὴν Ἀσίην πλεῖστον διαφέρειν φημὶ τῆς Εὐρώπης ἐς τὰς φύσιας τῶν ξυμπάντων, τῶν τε ἐκ τῆς γῆς φυομένων καὶ τῶν ἀνθρώπων.*

XXXIV. 1. *Περὶ δὲ τῶν ἐν δεξιᾷ τοῦ ἡλίου τῶν ἀνατολῶν τῶν χειμερινῶν μέχρι Μαιώτιδος λίμνης (οὗτος γὰρ ὅρος τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀσίης).*

XXXV. 2. *Ὁκόσα δὲ μεγάλα ἢ φύσει ἢ νόμῳ, ἐρέω περὶ αὐτῶν, ὡς ἔχει,[3]. καὶ πρῶτον μὲν περὶ τῶν Μακροκεφάλων. τουτέων γὰρ οὐκ ἔστιν ἄλλο ἔθνος ὁμοίως τὰς κεφαλὰς ἔχον οὐδέν[4]. τὴν μὲν γὰρ ἀρχὴν ὁ νόμος αἰτιώτατος ἐγένετο τοῦ μήκους τῆς κεφαλῆς[5]. νῦν δὲ καὶ ἡ φύσις ξύμβάλλεται τῷ νόμῳ[6]. τοὺς γὰρ μακροτάτην ἔχοντας τὴν κεφαλὴν γενναιοτάτους ἡγέονται[7]. ἔχει δὲ περὶ νόμου ὧδε[8]. τὸ παιδίον ὁκόταν γένηται τάχιστα, τὴν κεφαλὴν αὐτέου ἔτι ἁπαλὴν οὖσαν μαλακοῦ ἐόντος,[9]. ἀναπλάσσουσι τῇσι χερσὶ καὶ ἀναγκάζουσιν ἐς τὸ μῆκος αὔξεσται, δέσματα προςφέροντες καὶ τεχνήματα ἐπιτήδεια,[10]. ὑφ ὧν τό μὲν σφαιροειδὲς τῆς κεφαλῆς κακοῦται, τὸ δέ μῆκος αὔξεται.*

XXXVIII. 1 *Διὰ ταύτας δὴ τὰς προφάσιας τὰ εἴδεα ἀπηλλαγμένα τῶν λοιπῶν ἀνθρώπων ἔχουσιν οἱ Φασιηνοί.*

XLI. 7, *Καὶ περὶ μὲν τῶν ἐν τῇ Ἀσίῃ οὕτως ἔχει.*

XLII. 1 *Ἐν δε τη Εὐρώπῃ ἐστὶν ἔθνος Σκυθικόν, ὃ περὶ τὴν λίμνην οἰκεῖ τὴν Μαιῶτιν, διαφέρον τῶν ἐθνέων τῶν ἄλλων[2]. Σαυρομάται καλοῦνται.*

V. b)

Die Stellen über Makrocephalen bei Hippocrates
in lateinischer Uebersetzung.

H i p p o c r a t i s
opera omnia
ex J a n i i C o r n a r i i versione
una cum
J o. M a r i n e l l i commentariis
ac
P e t r i M a t t h a e i P i n i indice
Tomi II.
Venetiis
MDCCXXXVII—MDCCXXXIX.

Tom. I. Liber de Aeribus, Aquis et Locis. Sectio II-da.
Pag. 85—87.

31. 5. Ac dico quidem plurimum differre Asiam ab Europa secundum naturas omnium ex terra nascentium, itemque hominum.

34. 30. Qui vero ad dexteram hyberni ortus solis usque ad Maeotidem paludem habitant (hic est enim Europae et Asiae terminus) sic habent.

35. 1. Quae autem plurimum non natura solum, sed et legibus, ac consuetudinibus discrepant, de illis referam, quomodo habeant.

3. Ac primum omnium de M a c r o c e p h a l i s, quum nulla omnino alia gens sit, quae similia capita habeat. A principio quidem consuetudo in caussa fuit, ut tam longis capitibus essent. Nunc autem natura ipsa cum consuetudine conspiravit. Si quidem generosissimum apud eos putatur, caput habere quam maxime longum : consuetudinis autem hoc initium fuit. Quum recens infans natus est, caput eius adhuc tenerum, ac molle existens, quam celerrime constringunt manibus, coaptantesque cogunt in longitudinem augeri, quin et vinculis connectunt, ac aptis instrumentis colligant, quo rotunditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur.

37. 70. Ob hanc ipsam caussam, quod ad formam ac corporum speciem attinet, Phasiani sunt a reliquis hominibus longe diversi.

41. 107. Atque sic quidem habet in Asia.

42. 108. In Europa vero genus hominum est Scythicum, circa paludem habitans Maeotim, quod a reliquis gentibus maxime differt. Sauromatae appellantur.

VI.

Angeführte Autoren.

VII.

Erklärung der drei phototypischen Tafeln.

Tafel vor dem Titelblatt.

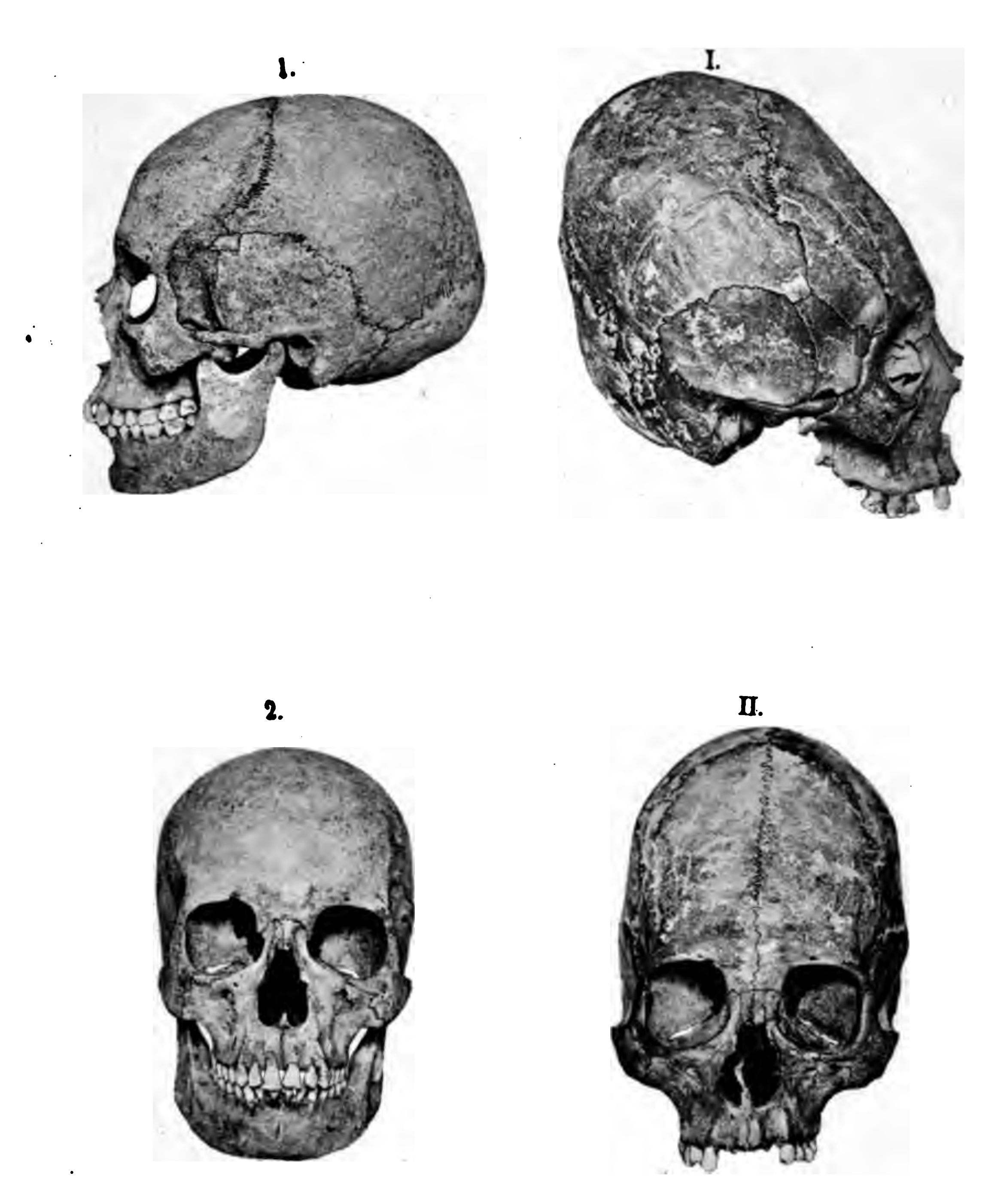
Der künstlich verbildete makrocephale Schädel aus *Csongrád* in Ungarn (S. 53); genau im Profil und nach der Horizontalen Emil Schmidt's (S. 57) aufgestellt, in $^3/_4$ der natürlichen Grösse.

Tafel I. und II.

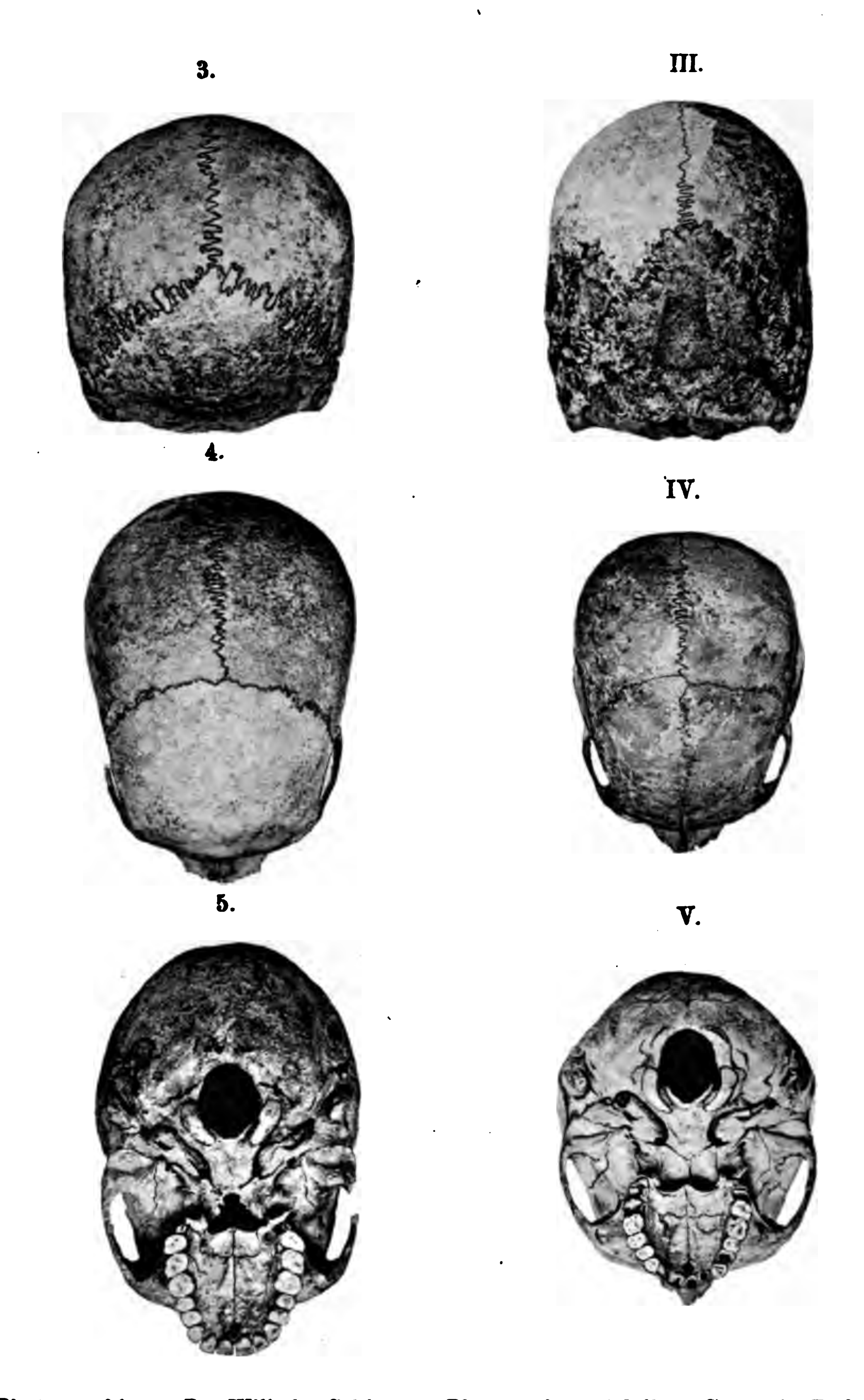
Der künstlich verbildete makrocephale Schädel aus *Csongrád* (S. 53) sowie jener aus der Barbarenzeit Ungarns aus *Alcsúth* (S. 109) in den fünf Normen nach der Horizontalen Emil Schmidt's aufgestellt, in $^1/_3$ der natürlichen Grösse.

Die einzelnen Figuren des *Csongráder* Schädels sind mit römischen, jene des *Alcsúther* Schädels mit arabischen Ziffern bezeichnet.

I. 1. In der *Norma temporalis Virchowii* oder im Profil (S. 57 und 113).
II. 2. In der *Norma frontalis Henleii* oder von vorn (S. 60 und 115).
III. 3. In der *Norma occipitalis Baerii* oder von rückwärts (S. 61 und 115).
IV. 4. In der *Norma verticalis Blumenbachii* oder von oben (S. 62 und 116).
V. 5. In der *Norma basilaris Owenii* oder von unten (S. 63 und 117).



Photographirt v. Dr. Wilhelm Schimann. Phototypie v. Adalbert Gévay in Budapest.



Photographirt v. Dr. Wilhelm Schimann. Phototypie v. Adalbert Gévay in Budapest.

Im Verlage von

WILHELM BRAUMÜLLER, k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler in WIEN,

sind erschienen:

Hofrath Professor Dr. Jos. Hyrtl's anatomische Werke:

Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Mit Rücksicht auf physiologische Begründung und praktische Anwendung. Fünfzehnte umgearbeitete und vermehrte Auflage. gr. 8. (Unter der Presse.)

Handbuch der topographischen Anatomie und ihrer praktisch-medicinisch-chirurgischen Anwendungen. Sechste umgearbeitete und in den praktischen Capiteln vermehrte Auflage. 2 Bände. gr. 8. 1872. 10 *fl.* 50 *kr.* — 21 *M.*

Handbuch der praktischen Zergliederungskunst, als Anleitung zu den Sectionsübungen und zur Ausarbeitung anatomischer Präparate. 8. 1860. 6 *fl.* — 12 *M.*

Vergleichende anatomische Untersuchungen über das innere Gehörorgan des Menschen und der Säugethiere. Mit 9 Kupfertafeln. gr. 4. 1845. 12 *fl.* — 24 *M.*

Cryptobranchus Japonicus. Schediasma anatomicum, almae et antiquissimae Universitati Vindobonensi ad solennia saecularia quinta pie celebranda dedicatum. Accedunt XIV tabulae. gr. 4. 1865. cart. 9 *fl.* — 18 *M.*

Das vergleichend-anatomische Museum an der Wiener medicinischen Facultät im Jubiläumsjahre 1865. Nebst einem Anhange: Catalog der in der Privatsammlung des Herausgebers befindlichen Skelete, Gehör-Organe und mikroskopischen Injections-Präparate. 8. 1865. 2 *fl.* — 4 *M.*

Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschliche Anatomie an der Wiener Universität. 8. 1869. 3 *fl.* 50 *kr.* — 7 *M.*

Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt in normalen und abnormen Verhältnissen. Mit 20 Tafeln. gr. 4. 1870. cart. 24 *fl.* — 48 *M.*

Die Corrosions-Anatomie und ihre Ergebnisse. Mit 18 chromolithographirten Tafeln. gr. 4. 1873. cart. 30 *fl.* — 60 *M.*

Catalog mikroskopischer Injections-Präparate, welche durch Tausch oder Kauf zu beziehen sind von Professor Hyrtl in Wien. 8. 1873. 50 *kr.* — 1 *M.*

Cranium cryptae Metelicensis sive syngnathiae verae et spuriae casus singularis. Descriptus et icone expressus. gr. 4. 1877. cart. 5 *fl.* — 10 *M.*

Das Arabische und Hebräische in der Anatomie. gr. 8. 1879. 6 *fl.* — 12 *M.*

Onomatologia anatomica. Geschichte und Kritik der anatomischen Sprache der Gegenwart. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Barbarismen, Widersinnigkeiten, Tropen und grammatikalischen Fehler. gr. 8. 1880. 10 *fl.* — 20 *M.*

Druck von Adolf Holzhausen in Wien,
k. k. Hof- und Universitäts-Buchdrucker.